



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 березня 2017 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2017

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

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

**Марченко Ольга Віталіївна. Реєстр. № 505**

Факс: +380(44)2853298

Телефон: +380(44)5442409, +380(97)0551050

E-Mail: [olga@martchenko.kiev.ua](mailto:olga@martchenko.kiev.ua), [olgunec18@gmail.com](mailto:olgunec18@gmail.com), [vitaly@lipat.kiev.ua](mailto:vitaly@lipat.kiev.ua)

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2016 11581** (51) МПК  
(22) 17.04.2015 *A01C 7/04* (2006.01)  
(31) PD2014A000106  
(32) 17.04.2014  
(33) IT  
(85) 16.11.2016  
(86) PCT/EP2015/058401, 17.04.2015  
(71) МАСКІО ГАСПАРДО С.П.А. (IT)  
(72) Донадон Джанфранко (IT)  
(54) ПОСІВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНИХ  
ПРЕЦИЗІЙНИХ РЯДОВИХ СІВАЛОК

(21) **а 2016 07715** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.07.2016 *A01C 17/00*  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ  
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГ-  
РАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Грек Віктор Іор-  
данович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтино-  
вич (UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВА МАШИНА КОМБІНОВАНОГО УДОБ-  
РЮВАЛЬНО-ГРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ

(21) **а 2016 11131** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 *A01D 23/02* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Чаусов Ми-  
кола Георгійович (UA), Ноздровицьки Ладислав (SK)  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **а 2016 11133** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 *A01D 23/02* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Чаусов Ми-  
кола Георгійович (UA), Ноздровицьки Ладислав (SK)  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **а 2016 10997** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.10.2011 *A01H 5/00*  
*C07K 14/415* (2006.01)  
*C12N 15/29* (2006.01)  
*C12N 15/82* (2006.01)

(31) 10187751.2  
(32) 15.10.2010  
(33) EP  
(31) 61/394,463  
(32) 19.10.2010  
(33) US  
(62) а 2013 06008, 13.10.2011  
(71) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE), КВС  
ЗААТ АГ (DE)  
(72) Хаін Рюдігер (DE), Бентінг Юрген (DE), Донн Гюнтер  
(DE), Кніттель-Оттлебен Наталі (DE), Хольтшульте  
Бернд (DE), Лоокк Андреас (DE), Шпрінгманн Кле-  
менс (DE), Янсен Рудольф (DE)  
(54) ТОЛЕРАНТНІ ДО ІНГІБУЮЧОГО ALS ГЕРБИЦИДУ  
МУТАНТИ БУРЯКА ЗВИЧАЙНОГО

(21) **а 2016 12164** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.06.2015 *A01N 25/00*  
*A01N 63/02* (2006.01)

(31) 62/014,916  
(32) 20.06.2014  
(33) US  
(85) 08.12.2016  
(86) PCT/US2015/035914, 16.06.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Армстронг Янна Май (US), Еттер Одрі Джейн (US),  
Фрей Меґан Л.Ф. (US), Гандра Премчанд (US), Ле-  
зерер Тед (US), Лінь Гаофен (US), Маддурі Кришна М.  
(US), Моуері Хейлі Р. (US), Нарва Кеннет (US), Шитс  
Джоел Дж. (US), Тан Сек Є (US)  
(54) ВЕГЕТАТИВНІ ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ, ЗАСТОСО-  
ВНІ ДЛЯ КОНТРОЛЮ КОМАХ-ШКІДНИКІВ

(21) **а 2016 11928** (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.06.2015 *A01N 25/12* (2006.01)  
*A01N 63/04* (2006.01)  
*A01N 65/40* (2009.01)  
*A01N 59/00*

(31) 1410677.7  
(32) 13.06.2014  
(33) GB  
(85) 25.11.2016  
(86) PCT/GB2015/000170, 11.06.2015  
(71) ЕКЗОСЕКТ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Вейкфілд Морин Елізабет (GB)

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАРАЖЕННЯ ЧЛЕНИСТОНО-  
ГИМИ**

(21) **а 2016 11297** (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.04.2015 **A01N 43/42** (2006.01)  
A01P 15/00

(31) 14164238.9  
(32) 10.04.2014  
(33) EP  
(85) 08.11.2016  
(86) РСТ/EP2015/057446, 07.04.2015  
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Фраккенполь Єнс (DE), Бояк Гуідо (DE), Хельмке Хен-  
дрік (DE), Лер Штефан (DE), Мюллер Томас (DE),  
Віллмс Лотар (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Шмуцлер  
Дірк (DE), Бальц Рахель (FR), Біккерс Удо (DE)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ОКСОТЕТРАПІД-  
РОХІНОЛІНІЛСУЛЬФОНАМІДІВ АБО ЇХ СОЛЕЙ  
ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО  
СТРЕСУ

(21) **а 2016 09745** (51) МПК  
(22) 20.02.2015 **A01N 43/80** (2006.01)

(31) 61/943,437  
(32) 23.02.2014  
(33) US  
(31) 61/951,269  
(32) 11.03.2014  
(33) US  
(85) 22.09.2016  
(86) РСТ/US2015/016892, 20.02.2015  
(71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Волтер Джеймс Ф. (US), Ніколсон Пол (US), Бурнет  
Елісон (US), Лепін Джеймс (US), Чагал Гуріндербір  
(US), Шин Сандра (US), Д'Аміко Френк Дж. (молод-  
ший) (US)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 3-ІЗОКСАЗОЛІДИНОВИХ СПО-  
ЛУК ЯК СЕЛЕКТИВНИХ ГЕРБІЦИДІВ

(21) **а 2017 00049** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.06.2015 **A01N 43/80** (2006.01)  
**A01N 43/82** (2006.01)  
**C07D 271/06** (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 14171528.4  
(32) 06.06.2014  
(33) EP  
(85) 05.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/062100, 01.06.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Вея Енді (DE), Вінтер Крістіан (DE), Розенбаум Кла-  
удіа (DE), Кремцов-Гро Доріс (DE), Рьоль Франц  
(DE), Райнхаймер Йоахім (DE), Поонотх Манойку-  
мар (DE), Тертерян Віолета (DE), Хаден Егон (DE),  
Ескрібано Куеста Ана (DE), Ахенбах Янош Харальд  
(DE), Менцель Тобіас (DE), Вібе Крістіне (DE)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ОКСАДІАЗОЛІВ ДЛЯ  
БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(21) **а 2017 00202** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.06.2015 A01P 3/00  
**A01N 43/30** (2006.01)  
**A01N 43/54** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 25/00**

(31) 14172045.8  
(32) 11.06.2014  
(33) EP  
(85) 10.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/062646, 08.06.2015  
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Гьоліх Франк (DE), Кріг Ульріх (DE), Дамен Петер (DE),  
Гьорц Андреас (DE), Мейер Гюнтер (DE)  
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЩО ВКЛЮЧА-  
ЮТЬ ПРОКВІНАЗІД І СПІРОКСАМІН, І, НЕОБО-  
В'ЯЗКОВО, ПРОТІОКОНАЗОЛ

(21) **а 2017 00201** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.06.2015 A01P 3/00  
**A01N 37/52** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 43/30** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 25/00**

(31) 14172044.1  
(32) 11.06.2014  
(33) EP  
(85) 10.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/062640, 08.06.2015  
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Гьоліх Франк (DE), Кріг Ульріх (DE), Дамен Петер (DE),  
Гьорц Андреас (DE)  
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЩО МІСТЯТЬ  
ЦИФЛУФЕНАМІД І БІКСАФЕН АБО СПІРОКСА-  
МІН І НЕОБОВ'ЯЗКОВО ПРОТІОКОНАЗОЛ

**A 21**

(21) **а 2016 09092** (51) МПК  
(22) 29.08.2016 **A21C 3/02** (2006.01)  
**B29C 43/46** (2006.01)

(71) КОЛАК ЄВГЕН НАУМОВИЧ (UA)  
(72) Колак Євген Наумович (UA)  
(54) СТАНОК ДЛЯ РОЗКОЧУВАННЯ ТІСТА

(21) **а 2016 08808** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.08.2016 **A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 13/00**  
**A21D 13/80** (2017.01)  
**A21D 13/40** (2017.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)

(71) КАПЛІНА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА (UA), СТОЛЯРЧУК  
ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА (UA), ДУДНИК СВІТ-  
ЛАНА ОЛЕКСІВНА (UA)

- (72) Капліна Тетяна Вікторівна (UA), Столярчук Валентина Миколаївна (UA), Дудник Світлана Олексіївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

## A 23

- (21) а 2016 11904 (51) МПК  
 (22) 18.06.2015 A23C 9/123 (2006.01)
- (31) 14173196.8  
 (32) 19.06.2014  
 (33) EP  
 (31) 14176627.9  
 (32) 10.07.2014  
 (33) EP  
 (31) 14196125.0  
 (32) 03.12.2014  
 (33) EP  
 (31) 15156025.7  
 (32) 20.02.2015  
 (33) EP  
 (85) 19.01.2017  
 (86) РСТ/EP2015/063767, 18.06.2015  
 (71) КР. ГАНСЕН А/С (DK)  
 (72) Гаррігуес Крістель (DK), Гіллеладен Крістіан (DK), Курік-Бавден Мір'яна (US), Янсен Томас (DK), Біркелунн Мімі (DK), Бухгорн Геелле Летт'є (DK), Соренсен Кім Іб (DK), Крістенсен Нанна (DK), Сване Клаус (DK), Ріс Серен (DK), Педерсен Мартін Бастіан (IT), Одіно Жан-Марі (FR), Хіменес Лус'яна (FR), Ланц'єо Паскаль (FR), Гемм Данкан (SG), С'ю Чоон Мін (MY)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З ПОЛІПШЕНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ НАСТУПНОГО СКИСАННЯ

- (21) а 2016 07656 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 12.07.2016 A23L 13/00  
 A23L 13/40 (2016.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Солодко Лілія Миколаївна (UA), Сімахіна Галина Олександрівна (UA)  
 (54) М'ЯСО-РОСЛИННІ КУЛІНАРНІ ВИРОБИ

- (21) а 2016 03636 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 05.04.2016 A23N 15/00  
 B02C 19/20 (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Гладушняк Олександр Карпович (UA), Всеволодов Олександр Миколайович (UA), Гладушняк Олександр Олексійович (UA)  
 (54) ІНВЕРСИВНА ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА

- (21) а 2016 04130 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 15.04.2016 A23N 15/00  
 A23P 10/00  
 A47J 17/00  
 B02C 19/00

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Гладушняк Олександр Карпович (UA), Всеволодов Олександр Миколайович (UA), Петровський Вячеслав Вікторович (UA)  
 (54) ІНВЕРСИВНА ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА

## A 24

- (21) а 2016 12421 (51) МПК  
 (22) 22.06.2015 A24B 3/14 (2006.01)  
 A24B 15/12 (2006.01)

- (31) 14173752.8  
 (32) 24.06.2014  
 (33) EP  
 (85) 13.12.2016  
 (86) РСТ/EP2015/063977, 22.06.2015  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Ян Сцзу-Сун (US), Мірірін Вадім (RU)  
 (54) ВІДНОВЛЕНІ ТЮТЮНОВІ ЛИСТИ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

- (21) а 2016 12426 (51) МПК  
 (22) 22.06.2015 A24B 3/14 (2006.01)  
 A24B 15/12 (2006.01)

- (31) 14173740.3  
 (32) 24.06.2014  
 (33) EP  
 (85) 13.12.2016  
 (86) РСТ/EP2015/063979, 22.06.2015  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Зухуа Фаб'єн (CH), Кадірік Ален (CH)  
 (54) ВІДНОВЛЕНІ ТЮТЮНОВІ ЛИСТИ ТА СПОСОБИ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ДО НИХ

- (21) а 2016 07986 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 15.12.2014 A24F 47/00  
 A61M 15/06 (2006.01)  
 H05B 3/34 (2006.01)

- (31) 14154552.5  
 (32) 10.02.2014  
 (33) EP  
 (31) 14154553.3  
 (32) 10.02.2014  
 (33) EP  
 (31) 14154554.1  
 (32) 10.02.2014  
 (33) EP  
 (85) 27.07.2016  
 (86) РСТ/EP2014/077852, 15.12.2014  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Мальга Александр (CH), Бріфкані Ноорі Мойад (CH),  
Батіста Руї Нуно (CH), Міронов Олег (CH)  
(54) КАРТРИДЖ ДЛЯ ГЕНЕРУЮЧОЇ АЕРОЗОЛЬ СИСТЕМИ

(21) а 2016 11458 (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.04.2015 A24F 47/00  
A24C 5/32 (2006.01)

(31) 61/979,326  
(32) 14.04.2014  
(33) US  
(85) 11.11.2016  
(86) РСТ/IB2015/001477, 14.04.2015  
(71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)  
(72) Кадіо Едмонд Дж. Джр. (US), Гартхафнер Мартін Т. (US), Гартхафнер Трейвіс М. (US), Ньюком Крістофер Р. (US), Сміт Барі С. (US), Свепстон Джефрі А. (US)  
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПАЛІННЯ

(21) а 2016 11459 (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.04.2015 A24F 47/00  
(31) 61/979,330  
(32) 14.04.2014  
(33) US  
(85) 11.11.2016  
(86) РСТ/US2015/025754, 14.04.2015  
(71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)  
(72) Кадіо Едмонд Дж. Джр. (US), Гартхафнер Мартін Т. (US), Сміт Барі С. (US)  
(54) ОБЕРТОВИЙ БАРАБАН, СПОСІБ І СИСТЕМА, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ТАКИЙ БАРАБАН ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРІВ

(21) а 2016 12186 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.06.2015 A24F 47/00  
A61M 15/00  
A61M 15/06 (2006.01)

(31) 14173343.6  
(32) 20.06.2014  
(33) EP  
(85) 09.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/063878, 19.06.2015  
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Еммет Роберт (CH), Бюхлер Фредерік (CH)  
(54) СИСТЕМА ДОСТАВКИ НІКОТИНОВОГО ПОРОШКУ ІЗ ЗАСОБАМИ КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ ПОВІТРЯ

(21) а 2016 12386 (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.03.2015 A24F 47/00  
A61M 11/04 (2006.01)  
A61M 16/00  
A61M 15/06 (2006.01)

(31) 1410171.1  
(32) 09.06.2014  
(33) GB  
(85) 09.01.2017  
(86) РСТ/GB2015/050958, 30.03.2015  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Діккенс Колін (GB)  
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПАРЮВАННЯ

(21) а 2016 12423 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.06.2015 A24F 47/00  
(31) 14173558.9  
(32) 23.06.2014  
(33) EP  
(85) 13.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/063883, 19.06.2015  
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Батіста Руї Нуно (CH), Бюхлер Фредерік (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З РУЙНУЮЧОЮ СИСТЕМОЮ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА

(21) а 2016 12427 (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.06.2015 A24F 47/00  
(31) 14173788.2  
(32) 24.06.2014  
(33) EP  
(85) 13.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/064129, 23.06.2015  
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Сільвестріні Патрік (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ДЛЯ ДОСТАВКИ ЧАСТИНОК НІКОТИНОВОЇ СОЛІ

## A 43

(21) а 2016 12777 (51) МПК  
(22) 17.06.2015 A43B 7/12 (2006.01)  
A43B 23/02 (2006.01)  
A43B 23/07 (2006.01)  
A43B 7/08 (2006.01)

(31) PD2014A000148  
(32) 17.06.2014  
(33) IT  
(85) 11.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/063623, 17.06.2015  
(71) ГЕОКС С.П.А. (IT)  
(72) Полегато Моретті Маріо (IT), Полоні Лівіо (IT)  
(54) ВЕНТИЛЬОВУВАННЯ ВЗУТТЯ

## A 44

(21) а 2015 08609 (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.09.2015 A44C 5/00

(71) КИРИЛОВ АРТЕМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кирилов Артем Анатолійович (UA)  
(54) БРАСПЕТ КИРИЛОВА

## A 47

(21) а 2016 10173 (51) МПК  
(22) 02.03.2015 A47J 31/06 (2006.01)  
A47J 31/36 (2006.01)

(31) 14158146.2  
(32) 06.03.2014  
(33) EP  
(85) 06.10.2016  
(86) PCT/EP2015/054306, 02.03.2015  
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)  
(72) Думур Філіп (FR), Агон Фаб'єн Людовік (CH), Аїт Бу-зіад Юсеф (CH)  
(54) ЗАВАРЮВАЛЬНИЙ БЛОК ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) а 2017 00464 (51) МПК  
(22) 19.06.2014 A47K 10/42 (2006.01)  
A47K 10/16 (2006.01)  
A47K 10/34 (2006.01)  
B65H 45/24 (2006.01)

(85) 18.01.2017  
(86) PCT/SE2014/050764, 19.06.2014  
(71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)  
(72) Ларсон Б'єрн (SE)  
(54) СТОПА СКЛАДЕНОГО ГАРМОШКОЮ ТОНКОЛИ-СТОВОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКА МАЄ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЄДНАННЯ ДО ІНШОЇ СТОПИ

## A 61

(21) u 2016 07825 (51) МПК  
(22) 15.07.2016 A61B 5/01 (2006.01)  
A61B 8/08 (2006.01)

(71) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Івашук Олександр Іванович (UA), Постевка Ірина Дмитрівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA), Гушул Іван Ярославович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКРИНІНГУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) а 2016 01661 (51) МПК  
(22) 22.02.2016 A61B 5/145 (2006.01)  
G01N 21/47 (2006.01)  
G01N 21/55 (2014.01)  
G01J 1/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA), МЕРЖВИНСКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МЕРЖВИНСКИЙ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ОСАДЦІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Мержвинский Анатолій Олександрович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Мержвинский Павло Анатолійович (UA), Осадців Олег Іванович (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ В МЕЛАНІН-УТРИМУЮЧІЙ ШКІРІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2016 01645 (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.02.2016 A61B 10/00  
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Терещенко Анатолій Олександрович (UA), Шиян Денис Миколайович (UA), Коробова Лариса Костянтинівна (UA), Лютенко Михайло Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НЕРВОВОЇ ТКАНИНИ

(21) а 2016 06246 (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.06.2016 A61B 17/00  
A61B 17/22 (2006.01)  
A61B 17/225 (2006.01)  
A61B 18/26 (2006.01)

(71) САГАЛЕВИЧ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)

(72) Сагалевич Андрій Ігорович (UA), Когут Віктор Вікторович (UA), Джуран Богдан Васильович (UA), Гайсенюк Федір Зіновійович (UA), Мариниченко Михайло Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ БЕЗДРЕНАЖНОЇ ПЕРКУТАННОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ

(21) а 2016 06248 (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.06.2016 A61B 17/00  
A61B 17/22 (2006.01)  
A61B 18/26 (2006.01)

(71) САГАЛЕВИЧ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)

(72) Сагалевич Андрій Ігорович (UA), Когут Віктор Вікторович (UA), Джуран Богдан Васильович (UA), Гайсенюк Федір Зіновійович (UA), Мариниченко Михайло Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ ПОВНІСТЮ БЕЗДРЕНАЖНОЇ ПЕРКУТАННОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ

(21) а 2016 05520 (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.05.2016 A61B 17/00

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

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



рович (UA), Лукіянець Олег Олександрович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)  
**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТИ АТРЕЗІЇ НОРИЦЕВИХ ФОРМ ПРЯМОЇ КИШКИ ТА ВІДХІДНИКА**

**(21) а 2016 06101** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 06.06.2016** **A61B 17/00**

**(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)**  
**(72)** Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Якименко Олександр Григорович (UA), Лукіянець Олег Олександрович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)  
**(54) СПОСІБ ПРОМЕЖИННОЇ СФІНКТЕРОЛЕВАТОР-ПЛАСТИКИ ПРИ АТРЕЗІЯХ ПРЯМОЇ КИШКИ ТА ВІДХІДНИКА З НОРИЦЕЮ В ПРИСІНОК ПІХВИ**

**(21) а 2016 07013** (51) МПК  
**(22) 29.06.2016** **A61B 17/94** (2006.01)

**(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)**  
**(72)** Каніковський Олег Євгенійович (UA), Карий Ярослав Володимирович (UA), Бабійчук Юрій Валерійович (UA)  
**(54) НАЗОБІЛІАРНИЙ ЗОНД-ОБТУРАТОР СПІЛЬНОЇ ЖОВЧНОЇ ПРОТОКИ**

**(21) а 2016 10322** (51) МПК  
**(22) 10.10.2016** **A61B 17/221** (2006.01)  
**A61B 17/94** (2006.01)

**(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)**  
**(72)** Монастирський Володимир Миколайович (UA), Капшук Олег Миколайович (UA), Півторак Володимир Ізяславович (UA)  
**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ НЕФРОЛІТІАЗУ ХВОРИХ З КОРАЛОПОДІБНИМИ КАМЕНЯМИ ЄДИНОЇ НИРКИ**

**(21) а 2016 11135** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 04.11.2016** **A61K 9/00**  
**A61K 36/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61P 31/10** (2006.01)

**(71) КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), САФОНОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**  
**(72)** Голік Олена Юрївна (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Ніколова Дар'я Валентинівна (UA), Ісаєв Дмитро Іванович (UA), Сафонов Вадим Олександрович (UA), Кожушко Дмитро Михайлович (UA)  
**(54) АКТИВНА БІОЛОГІЧНА СУБСТАНЦІЯ "ІНГАЛІПТ АКТИВ ПЛЮС" (INGALIPTUM ACTIVE PLUS), ОТРИМАНИЙ НА ЇЇ ОСНОВІ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОЇ ДІЇ ТА УПАКОВКА ДО НЬОГО**

**(21) а 2016 09386** (51) МПК  
**(22) 08.04.2015** **A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/397** (2006.01)

**(31) 61/977,806**  
**(32) 10.04.2014**  
**(33) US**  
**(85) 10.11.2016**  
**(86) РСТ/ІВ2015/052552, 08.04.2015**  
**(71) НОВАРТІС АГ (CH)**  
**(72)** Буйо Філіп Мішель Рене (FR/CH), Рейно Емерік (FR/CH)  
**(54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА ІМУНОДЕПРЕСАНТУ**

**(21) а 2017 00542** (51) МПК  
**(22) 22.06.2015** **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/439** (2006.01)  
**A61K 31/7056** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)

**(31) 2014/07272**  
**(32) 23.06.2014**  
**(33) TR**  
**(31) 2014/07287**  
**(32) 24.06.2014**  
**(33) TR**  
**(31) 2014/07592**  
**(32) 30.06.2014**  
**(33) TR**  
**(85) 20.01.2017**  
**(86) РСТ/ЕР2015/063963, 22.06.2015**  
**(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)**  
**(72)** Джіфтер Уміт (TR), Тюркільмаз Алі (TR), Ердем Єльда (TR), Уджар Езгі (TR), Гьокджек Севгі (TR)  
**(54) НОВА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ СОФОСБУВІРУ ТА РИБАВІРИНУ**

**(21) а 2017 00536** (51) МПК  
**(22) 22.06.2015** **A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/439** (2006.01)  
**A61K 31/7056** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)

**(31) 2014/07272**  
**(32) 23.06.2014**  
**(33) TR**  
**(31) 2014/07287**  
**(32) 24.06.2014**  
**(33) TR**  
**(85) 20.01.2017**  
**(86) РСТ/ЕР2015/063943, 22.06.2015**  
**(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)**  
**(72)** Джіфтер Уміт (TR), Тюркільмаз Алі (TR), Ердем Єльда (TR), Уджар Езгі (TR), Гьокджек Севгі (TR)  
**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ СОФОСБУВІРУ ТА РИБАВІРИНУ З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ**

(21) **а 2016 11394** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.01.2012

**A61K 9/107** (2006.01)  
**A61K 31/355** (2006.01)  
**C07C 403/24** (2006.01)  
**C07K 5/027** (2006.01)  
**C07D 311/36** (2006.01)  
A61P 31/00  
A61P 25/28 (2006.01)  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 19/04 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)  
A61P 9/12 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 3/06 (2006.01)  
A61P 27/12 (2006.01)

(31) 1101669.8  
(32) 31.01.2011  
(33) GB  
(62) а 2013 10442, 25.01.2012  
(71) АЙ ПІ САЙЕНС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Петяєв Іван (GB)  
(54) **КАРОТИНОЇДНІ ЧАСТИНКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2016 11300** (51) МПК  
(22) 03.07.2013

**A61K 31/437** (2006.01)  
**A61K 47/18** (2017.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

(31) BO2012A000368  
(32) 06.07.2012  
(33) IT  
(62) а 2014 12919, 03.07.2013  
(71) АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А. (IT)  
(72) Віскомі Джузеппе Клаудіо (IT), Келацці Лаура (IT), Грегіоні Фабріція (IT), Брага Даріо (IT), Кіндт Маддалена (IT)  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ РИ-ФАКСИМІН ТА АМІНОКИСЛОТИ, ЇХ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2017 00533** (51) МПК  
(22) 22.06.2015

**A61K 31/439** (2006.01)  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/7056** (2006.01)  
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 2014/07272  
(32) 23.06.2014  
(33) TR  
(85) 20.01.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/063921, 22.06.2015  
(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)  
(72) Джіфтер Уміт (TR), Тюркільмаз Алі (TR), Ердем Ельда (TR), Уджар Езгі (TR), Гьокджек Севгі (TR)  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ СОФОСБУВІРУ ТА РИБАВІРИНУ**

(21) **а 2016 11830** (51) МПК  
(22) 22.04.2015

**A61K 31/485** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
A61P 25/30 (2006.01)  
A61P 25/32 (2006.01)

(31) 2014-088148  
(32) 22.04.2014  
(33) JP  
(85) 22.11.2016  
(86) РСТ/JP2015/062913, 22.04.2015  
(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД. (JP), Х. ЛУНД-БЕК А/С (DK)  
(72) Маеда Кенджай (JP), Накамура Май (JP)  
(54) **КОМБІНАЦІЯ БРЕКСПІПРАЗОЛУ ТА НАЛМЕФЕНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ ВЖИВАННЯМ РЕЧОВИН**

(21) **а 2016 12006** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.04.2015

**A61K 31/765** (2006.01)  
**A61K 47/00**  
**C07D 215/00**

(31) 61/985,886  
(32) 29.04.2014  
(33) US  
(31) 62/046,561  
(32) 05.09.2014  
(33) US  
(31) 62/119,506  
(32) 23.02.2015  
(33) US  
(31) 62/139,978  
(32) 30.03.2015  
(33) US  
(85) 28.11.2016  
(86) РСТ/US2015/027961, 28.04.2015  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)  
(72) Кнапперц Волкер (US)  
(54) **ЛАКВІНІМОД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З РЕЦИДИВНО-РЕМІТУЮЧИМ РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ (RRMS) З ВИСОКИМ РІВНЕМ ІНВАЛІДИЗАЦІЇ**

(21) **а 2017 00623** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.01.2017

**A61K 31/4196** (2006.01)  
A61P 9/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН" (UA)**  
(72) Мазур Іван Антонович (UA), Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA), Павлюк Іван Володимирович (UA), Стеблюк Віктор Сергійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**

(21) **а 2016 07587** (51) МПК  
(22) 11.07.2016

**A61K 35/644** (2015.01)  
A61P 37/02 (2006.01)

(71) **ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)**  
(72) Тихонов Олександр Іванович (UA), Кудрик Богдан Тарасович (UA)  
(54) **ІМУНОМОДЕЛЮЮЧИЙ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ**

- (21) **а 2016 11613** (51) МПК  
(22) 17.11.2016 *A61K 36/734* (2006.01)  
*A61K 131/00* (2006.01)  
*A61P 37/02* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Сидора Наталя Вячеславівна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Вишневська Лілія Іванівна (UA), Половко Наталя Петрівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA), Очкур Олександр Васильович (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ПЛОДІВ ГЛОДУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗАСОБУ З ІМУНОМОДУЛЮЮЧОЮ ДІЄЮ

- (21) **а 2016 07051** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.06.2016 *A61K 36/8967* (2006.01)  
*A61K 133/00* (2006.01)  
*A61P 31/00*
- (71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)
- (72) Лелека Марія Василівна (UA), Заліська Ольга Миколаївна (UA), Папарига Вікторія Львівна (UA)
- (54) МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ КВІТІВ ЛІЛІЇ БІЛОЇ

- (21) **а 2016 11585** (51) МПК  
(22) 12.07.2011 *A61K 38/15* (2006.01)  
*C07K 5/12* (2006.01)
- (31) 61/363,522  
(32) 12.07.2010  
(33) US
- (62) **а 2013 01639**, 12.07.2011
- (71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН (US)
- (72) Вроліїк Ніколас (US), Ханко Джейсон (US), Енджерс Девід Алан (US), Хейджен Ерік (US), Смоленская Валерія (US), Сталтс Джеффри Скотт (US), Нарінг-рекар Віджай Харішчандра (US), Пейков Віктор Цатчев (US), Фосс Віллард Родні (US), Дарлінг Ніл Лоуренс (US)
- (54) ТВЕРДІ ФОРМИ РОМІДЕПСИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **а 2017 00274** (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.06.2015 *A61K 38/20* (2006.01)  
*A61K 38/21* (2006.01)  
*A61K 39/00*  
*A61K 35/14* (2015.01)  
*A61K 35/26* (2015.01)  
*C12N 5/07* (2010.01)  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*A61P 37/00*  
*A61P 31/00*

- (31) 10 2014 211 167.6  
(32) 11.06.2014  
(33) DE

- (85) 10.01.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/063108, 11.06.2015  
(71) ПОЛІБІОСЕПТ АБ (SE)  
(72) Маеурер Маркус (SE)  
(54) ЕКСПАНСІЯ ЛІМФОЦИТІВ З КОМПОЗИЦІЄЮ ЦИТОКІНУ ДЛЯ АКТИВНОЇ КЛІТИННОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ

- (21) **а 2016 11632** (51) МПК  
(22) 21.04.2015 *A61K 39/395* (2006.01)  
*C07K 16/46* (2006.01)
- (31) 61/982,294  
(32) 21.04.2014  
(33) US
- (85) 18.11.2016  
(86) РСТ/US2015/026904, 21.04.2015  
(71) ЕББВІ СТЕМСЕНТРЕКС ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Бунтенрарт Менді (US), Рокам Дипті (US), Лью Девід (US), Дила Скот Дж. (US), Оджей Монет (US)  
(54) НОВІ АНТИТІЛА ПРОТИ RNF43 І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **а 2016 11464** (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.04.2015 *A61K 45/06* (2006.01)  
*A61K 31/404* (2006.01)  
*A61K 31/47* (2006.01)  
*C07D 215/00*  
*C07D 209/04* (2006.01)  
*A61K 9/14* (2006.01)  
*A61K 9/16* (2006.01)  
*A61K 9/20* (2006.01)

- (31) 61/979,848  
(32) 15.04.2014  
(33) US
- (31) 62/059,287  
(32) 03.10.2014  
(33) US
- (85) 14.11.2016  
(86) РСТ/US2015/025722, 14.04.2015  
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
(72) Фенікс Браян Дин (US), Баньоль Лоран Жан-Клод (US), Бродер Джефрі Глен (US), Чандрен Сачин (US), Докоу Елені (US), Ферис Лорі Ен (US), Кнезич Драгутин (US), МакКарті Кеті Лін (US), Медек Алес (US), Вагенер Сара А. (US)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ОПОСЕРЕДКОВАНИХ МУКОВІСЦИДОЗНИМ РЕГУЛЯТОРОМ ТРАНСМЕМБРАНОЇ ПРОВІДНОСТІ

- (21) **а 2016 10589** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.03.2015 *A61K 48/00*  
*A61K 31/7105* (2006.01)  
*C12N 15/86* (2006.01)

- (31) 61/969,027  
(32) 21.03.2014

(33) US  
(85) 20.10.2016  
(86) PCT/US2015/021896, 20.03.2015  
(71) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) О'Ріордан Кетрин (US), Адамовіч Метью (US)  
(54) ГЕННА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІГМЕНТНОГО РЕТИНІТУ

(21) а 2016 12062 (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.11.2016 A61L 2/00  
A61L 2/16 (2006.01)  
A61L 2/18 (2006.01)

(71) БЕВЗ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОВАЛЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Бевз Сергій Володимирович (UA), Коваль Олександр Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ І СКЛАД ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ У СЕСИЛЬНОМУ СТАНІ "IDERS"

(21) а 2016 06115 (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.06.2016 A61M 3/02 (2006.01)  
A61B 6/00  
A61B 17/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Якименко Олександр Григорович (UA), Лукіянець Олег Олександрович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)  
(54) СПОСІБ ТОПІЧНОЇ БАГАТОВЕКТОРНОЇ ІРІГОГРАФІЇ У ДІТЕЙ

(21) а 2016 12575 (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.06.2015 A61M 15/06 (2006.01)  
A24F 47/00

(31) 1410562.1  
(32) 13.06.2014  
(33) GB  
(85) 13.01.2017  
(86) PCT/GB2015/051722, 11.06.2015  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)

(72) Діккенс Колін (GB)  
(54) СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2015 08753 (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.09.2015 A61P 25/00  
A61P 25/08 (2006.01)  
A61K 9/00  
A61K 9/51 (2006.01)  
B82B 1/00  
B82Y 5/00  
B82Y 15/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНО ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ" (UA)  
(72) Соловійов Анатолій Іванович (UA), Жолос Олександр Вікторович (UA), Іванова Ірина Володимирівна (UA), Новохацька Тетяна Василівна (UA), Строук Олександр Леонідович (UA), Раєвська Олександра Євгенівна (UA), Парнета Ігор Михайлович (UA), Єфанов Володимир Семенович (UA)  
(54) СПОСІБ ТА ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВІДКРИТТЯ ПОТЕНЦІАЛ-ЗАЛЕЖНИХ ІОННИХ КАНАЛІВ У ГЛАДКИХ М'ЯЗОВИХ КЛІТИНАХ СУДИН ССАВЦІВ

(21) а 2016 07137 (51) МПК  
(22) 28.11.2014 A61P 25/28 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 213/75 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)

(31) 13195372.1  
(32) 02.12.2013  
(33) EP  
(85) 01.07.2016  
(86) PCT/EP2014/075986, 28.11.2014  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)  
(72) Карамеллі К'яра (IT), Федеріко Чезаре (IT), Габеллері Емануеле (CH), Маньяні Маттео (IT), Мікко Іоланда (SG), Терстаппен Георг С. (DE)  
(54) АНТАГОНІСТИ S1P3

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **а 2016 03635** (51) МПК (2017.01)  
(22) 05.04.2016 **B01D 47/05** (2006.01)  
**F23J 15/00**

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**  
(72) Когут Володимир Омелянович (UA), Бушманов Во-  
лодимир Михайлович (UA), Бутівський Єгор Дмит-  
рович (UA), Хмельнюк Михайло Георгійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ДИМОВИХ ГАЗІВ ВІД КАНЦЕ-  
РОГЕННИХ РЕЧОВИН**

(21) **а 2016 04129** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 **B01D 50/00**

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**  
(72) Зацеркляний Мелентій Мелентійович (UA), Столе-  
вич Тетяна Борисівна (UA), Зацеркляний Олек-  
сандр Мелентійович (UA), Ляшенко Катерина Івані-  
вна (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЮВАННЯ ДОМІШОК**

(21) **а 2016 04826** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.04.2016 **B01D 50/00**  
**B04C 9/00**

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**  
(72) Зацеркляний Мелентій Мелентійович (UA), Столе-  
вич Тетяна Борисівна (UA), Зацеркляний Олек-  
сандр Мелентійович (UA), Ляшенко Катерина Івані-  
вна (UA), Нитуда Володимир Миколайович (UA)  
(54) **ЦИКЛОН-ФІЛЬТР**

(21) **а 2016 09721** (51) МПК  
(22) 21.09.2016 **B01F 7/28** (2006.01)  
**D21D 1/36** (2006.01)

(71) **СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ (UA)**  
(72) Семінський Олександр Олегович (UA)  
(54) **РОБОЧИЙ ВУЗОЛ РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНОГО  
АПАРАТА**

(21) **а 2016 11487** (51) МПК  
(22) 15.04.2015 **B01J 8/02** (2006.01)  
(31) 14165317.0

(32) 18.04.2014  
(33) EP  
(85) 14.11.2016  
(86) PCT/EP2015/058217, 15.04.2015  
(71) **КАСАЛЕ СА (CH)**  
(72) Філіппі Ерманно (CH), Ріцці Енріко (IT), Редаеллі Лука  
(IT), Деодато Гульєльмо (IT)  
(54) **ІЗОТЕРМІЧНИЙ ТРУБЧАСТИЙ КАТАЛІТИЧНИЙ  
РЕАКТОР**

#### В 21

(21) **а 2016 08215** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.07.2016 **B21B 21/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-  
ЇНИ (UA)**  
(72) Вишинський Валерій Трохимович (UA), Рахманов Су-  
лейман Рахманович (UA), Кришин Сергій Мироно-  
вич (UA), Сафонов Леонід Аркадьєвич (UA), Пово-  
ротній Віктор Володимирович (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖВАЛКОВОГО ЗАЗО-  
РУ РОБОЧОЇ КЛІТИ СТАНУ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТ-  
КИ ТРУБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

#### В 32

(21) **а 2017 00296** (51) МПК  
(22) 11.06.2015 **B32B 5/14** (2006.01)  
**B32B 13/14** (2006.01)

(31) 14/306,859  
(32) 17.06.2014  
(33) US  
(85) 11.01.2017  
(86) PCT/US2015/035225, 11.06.2015  
(71) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)**  
(72) Лі Альфред (US), Альдабайбех Назер (US)  
(54) **ГПСОВІ ПРОДУКТИ З УКРІПЛЕНИМ СКЛОВОЛО-  
КНИСТИМ МАТОМ**

#### В 61

(21) **а 2016 04528** (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.04.2016 **B61K 3/00**  
**B61K 3/02** (2006.01)

(71) **МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA), ДЗЮБА  
АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ДЗЮБА ОЛЕГ АНА-  
ТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Мерінець Наталія Анатоліївна (UA), Дзюба Анатолій  
Іванович (UA), Дзюба Олег Анатолійович (UA)  
(54) **КАРТРИДЖ-РЕЙКОЗМАЩУВАЧ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОТУ**

## **B 65**

(21) **а 2016 12775** (51) МПК  
(22) 16.06.2015 *B65G 1/04* (2006.01)  
(31) 20140773  
(32) 19.06.2014  
(33) NO  
(85) 19.01.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/063415, 16.06.2015  
(71) ЯКОБ ХАТТЕЛАНН ЛЕУДЖІСТІКС АС (NO)  
(72) Хогналанн Інгвар (NO)  
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ СКЛАДСЬКИХ КОНТЕЙНЕРІВ

---

## **B 82**

(21) **а 2015 08494** (51) МПК (2017.01)  
(22) 31.08.2015 *B82B 3/00*  
*B22F 3/23* (2006.01)  
*C01B 32/15* (2017.01)  
(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Челпанов Дмитро Ілліч (UA), Смалько Анатолій Олександрович (UA), Кускова Наталя Іванівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ

---

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

- (21) **а 2016 11085** (51) МПК  
(22) 03.04.2015 *C01B 3/02* (2006.01)  
*C01B 3/38* (2006.01)
- (31) 14163911.2  
(32) 08.04.2014  
(33) EP  
(85) 04.11.2016  
(86) PCT/EP2015/097010, 03.04.2015  
(71) КАСАЛЕ СА (CH)  
(72) Філіппі Ерманно (CH), Остуні Раффаеле (CH)  
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВХІДНОЇ ЧАСТИНИ УСТАНОВКИ ДЛЯ СИНТЕЗУ АМІАКУ

- (21) **а 2016 11326** (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.11.2016 *C01B 17/00*  
*C01B 19/00*
- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Галкін Сергій Миколайович (UA), Лалаєнц Олександр Іванович (UA), Рибалка Ірина Анатоліївна (UA), Зверева Віра Сергіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШИХТИ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ

- (21) **а 2017 00443** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.06.2015 *C01G 49/00*  
*C02F 1/28* (2006.01)  
*C01G 3/00*  
*C01G 9/00*  
*C02F 101/10* (2006.01)  
*C02F 101/20* (2006.01)
- (31) 14172893.1  
(32) 18.06.2014  
(33) EP  
(85) 17.01.2017  
(86) PCT/EP2015/062094, 01.06.2015  
(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)  
(72) Махапатра Саміран (IN), Саркар Айан (IN), Тендулкар Махеш Субхаш (IN), Раджанараяна Венкатарагхан (IN)  
(54) ШАРУВАТІ ПОДВІЙНІ ГІДРОКСИДИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

**С 02**

- (21) **а 2016 02259** (51) МПК  
(22) 09.03.2016 *C02F 1/50* (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Сичков Владислав Олександрович (UA), Добровольський Артем Олександрович (UA)  
(54) РЕАГЕНТИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ

- (21) **а 2015 08627** (51) МПК  
(22) 07.09.2015 *C02F 3/02* (2006.01)

- (71) ООО "ЕКОПОЛІМЕР" (RU)  
(72) Мешенгіссер Юрій Михайлович (UA), Верютін Сергій Вячеславович (UA), Реготун Олександр Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ АЕРОТЕНКОМ

**С 04**

- (21) **а 2016 08314** (51) МПК  
(22) 28.07.2016 *C04B 35/536* (2006.01)  
*F16C 33/16* (2006.01)  
*F16J 15/16* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Бондаренко Борис Іванович (UA), Кожан Олексій Пантелеймонович (UA), Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Кульчицький Геннадій Маркович (UA), Рябчук Валерій Степанович (UA), Писаренко Ірина Олександрівна (UA), Чернюк Леонід Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЩІЛЬНЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ТЕРМОРОЗШИРЕНОГО ГРАФІТУ

**С 05**

- (21) **а 2016 10906** (51) МПК (2017.01)  
(22) 31.10.2016 *C05D 9/00*  
*C05F 11/00*

- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Давидова Ольга Євстафіївна (UA), Дульнєв Петро Георгійович (UA), Аксilenко Марина Дмитрівна (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МІКРОЕЛЕМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ

**С 07**

- (21) **а 2016 11751** (51) МПК  
(22) 12.06.2015 *C07C 41/09* (2006.01)  
*C07C 41/16* (2006.01)  
*C07C 51/09* (2006.01)

- (31) 14173357.6

(32) 20.06.2014  
(33) EP  
(85) 20.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/063157, 12.06.2015  
(71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)  
(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ І ДИМЕТИЛОВОГО ЕФІРУ

(21) а 2016 11894 (51) МПК  
(22) 12.06.2015 C07C 51/09 (2006.01)  
C07C 41/09 (2006.01)  
C07C 67/37 (2006.01)  
C07C 43/04 (2006.01)  
C07C 53/08 (2006.01)  
C07C 69/14 (2006.01)  
C07C 41/16 (2006.01)

(31) 14173349.3  
(32) 20.06.2014  
(33) EP  
(85) 20.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/063148, 12.06.2015  
(71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)  
(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ І ДИМЕТИЛОВОГО ЕФІРУ

(21) а 2016 11747 (51) МПК  
(22) 12.06.2015 C07C 67/37 (2006.01)  
C07C 67/54 (2006.01)  
C07C 41/09 (2006.01)  
C07C 41/16 (2006.01)  
C07C 51/09 (2006.01)  
C07C 43/04 (2006.01)  
C07C 69/14 (2006.01)  
C07C 53/08 (2006.01)

(31) 14173358.4  
(32) 20.06.2014  
(33) EP  
(85) 20.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/063151, 12.06.2015  
(71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Деніел Беріан Джон (GB), Санлі Джон Гленн (GB), Тейлор Расселл Алан (GB), Армїтейдж Гарет Джеральд (GB)  
(54) ПОКРАЩЕНІ КАТАЛІТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ В СПОСОБАХ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 11867 (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.04.2015 C07D 209/46 (2006.01)  
A61K 31/435 (2006.01)  
A61P 29/00

(31) 2014-089585  
(32) 23.04.2014  
(33) JP  
(85) 23.11.2016  
(86) РСТ/JP2015/062912, 22.04.2015  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

(72) Ямада Масамі (JP), Сузукі Шинкічі (JP), Сугімото Такахіро (JP), Накамура Мінору (JP), Сакамото Хірокі (JP), Камата Макото (JP)  
(54) ПОХІДНІ ІЗОІНДОЛІН-1-ОНУ ЯК ПОЗИТИВНІ АЛО-ЕСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ ХОЛІНЕРГІЧНОГО МУС-КАРИНОВОГО РЕЦЕПТОРА М1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

(21) а 2016 10293 (51) МПК  
(22) 10.10.2016 C07D 213/89 (2006.01)  
C07F 7/22 (2006.01)  
C01G 19/08 (2006.01)  
C07C 211/47 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Божко Олена Олександрівна (UA), Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Каменєва Тетяна Михайлівна (UA), Полункін Євген Васильович (UA)  
(54) КОМПЛЕКСНА СПОЛУКА НА ОСНОВІ ТЕТРАХЛОРИДУ ОЛОВА ІЗ САЛІЦИЛАЛЬ-Н-ТОЛУЇДИНОМ ЯК ПРИСАДКА ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ОКИСНЕННЯ БЕНЗИЛОВОГО СПИРТУ

(21) а 2017 00199 (51) МПК  
(22) 28.05.2015 C07D 233/60 (2006.01)  
C07D 249/08 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 43/50 (2006.01)

(31) 14171796.7  
(32) 10.06.2014  
(33) EP  
(85) 10.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/061772, 28.05.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Грамменос Вассіліос (DE), Буде Надеж (DE), Мюллер Бернд (DE), Кінтеро Паломар Марія Анхеліка (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Лаутервассер Еріка Мей Уїлсон (DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Гротте Томас (DE), Кречмер Мануель (DE), Крейг Ієн Роберт (DE)  
(54) ЗАМІЩЕНІ СПОЛУКИ [1,2,4]ТРИАЗОЛУ ТА ІМІДАЗОЛУ ЯК ФУНГІЦИДИ

(21) а 2016 10163 (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.10.2016 C07D 249/00  
A61K 31/00

(71) ГОЦУЛЯ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЗАЖАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БІБЕН ІВАН АНДРІЙОВИЧ (UA), ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), САМУРА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)  
(72) Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Бібен Іван Андрійович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Книш Євге-



ній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Самура Тетяна Олександрівна (UA)  
**(54) 2-((5-((ТЕОФІЛІН-7'-ІЛ)МЕТИЛ)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)-N'-(2-НІТРОБЕНЗІЛІДЕН)АЦЕТОГІДРАЗІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**

**(21) а 2017 00046** (51) МПК  
**(22) 05.06.2015** *C07D 249/08* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)

**(31) 14171468.3**  
**(32) 06.06.2014**  
**(33) EP**  
**(85) 03.01.2017**  
**(86) РСТ/EP2015/062534, 05.06.2015**  
**(71) БАСФ СЕ (DE)**  
**(72)** Грамменос Вассіліос (DE), Буде Надеж (DE), Мюллер Бернд (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Гроте Томас (DE), Крейг Ієн Роберт (DE), Фер Маркус (DE), Кінтеро Паломар Марія Анхеліка (DE), Лаутервассер Еріка Мей Уілсон (DE), Кречмер Мануель (DE)  
**(54) ЗАМІЩЕНІ [1,2,4]ТРИАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ**

**(21) а 2016 11695** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 05.06.2015** *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 405/14* (2006.01)  
*C07D 401/06* (2006.01)  
*A61K 31/47* (2006.01)  
A61P 35/00

**(31) 62/013,410**  
**(32) 17.06.2014**  
**(33) US**  
**(31) 62/156,533**  
**(32) 04.05.2015**  
**(33) US**  
**(85) 16.01.2017**  
**(86) РСТ/IB2015/054272, 05.06.2015**  
**(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)**  
**(72)** Коллінз Майкл Реймонд (US), Кан'я Роберт Стівен (US), Кампф Роберт Арнолд (US), Кан' Пай-Пай (US), Ріктер Данієл Тайлер (US), Саттон Скотт Ченнінг (US), Вайтс Мартін Джеймс (US)  
**(54) ЗАМІЩЕНІ СПОЛУКИ ДИГІДРОІЗОХІНОЛІНОНУ**

**(21) а 2016 12112** (51) МПК  
**(22) 27.04.2015** *C07D 403/04* (2006.01)  
*A01N 43/58* (2006.01)  
*C07D 237/14* (2006.01)  
*C07D 237/16* (2006.01)  
*C07D 237/18* (2006.01)  
*C07D 409/04* (2006.01)

**(31) 61/985,895**  
**(32) 29.04.2014**  
**(33) US**  
**(31) 62/004,006**  
**(32) 28.05.2014**  
**(33) US**

**(31) 62/071,949**  
**(32) 17.11.2014**  
**(33) US**  
**(85) 29.11.2016**  
**(86) РСТ/US2015/027776, 27.04.2015**  
**(71) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)**  
**(72)** Шелбі Томас Пол (US), Депрез Ніколас Раян (US), Стівенсон Томас Мартін (US), Таггі Ендрю Едмунд (US), Дебергх Джон Роббінс (US)  
**(54) ПІРИДАЗИНОНОВІ ГЕРБИЦИДИ**

**(21) а 2016 09886** (51) МПК  
**(22) 26.02.2015** *C07D 403/12* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 43/713* (2006.01)

**(31) 1403495.3**  
**(32) 27.02.2014**  
**(33) GB**  
**(85) 26.09.2016**  
**(86) РСТ/EP2015/054041, 26.02.2015**  
**(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)**  
**(72)** Мітчелл Глінн (GB), Малхолланд Ніколас Філіпп (GB)  
**(54) ГЕРБИЦИДНІ СПОЛУКИ**

**(21) а 2016 12748** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 16.06.2015** *C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 473/02* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/52* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
A61P 11/00  
A61P 37/00  
A61P 29/00

**(31) 14172764.4**  
**(32) 17.06.2014**  
**(33) EP**  
**(85) 17.01.2017**  
**(86) РСТ/EP2015/063390, 16.06.2015**  
**(71) К'ЕЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А. (IT)**  
**(72)** Б'яджетті Маттео (IT), Аччетта Алессандро (IT), Капеллі Анна Марія (IT), Гуала Матілде (IT), Ретіні Мікеле (IT)  
**(54) ПОХІДНІ ІНДОЛІЗИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФОСФОІНОЗИТИД-3-КІНАЗ**

**(21) а 2016 13026** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 11.06.2015** *C07D 487/10* (2006.01)  
*A61K 31/407* (2006.01)  
A61P 35/00

**(31) PL408540**  
**(32) 12.06.2014**  
**(33) PL**  
**(85) 20.12.2016**  
**(86) РСТ/IB2015/054425, 11.06.2015**  
**(71) АДАМЕД СП. З О.О. (PL)**  
**(72)** Федер Марцін (PL), Каліновська Івона (PL), Ящевська Йоанна Адріана (PL), Бурхард Єва (PL), Левандовський Войцех (PL), Булковська Уршула (PL), Мазур Марія (PL), Вос-Латосі Катажина (PL)

(54) СПОЛУКИ, ЩО МІСТЯТЬ СИСТЕМУ 1,1',2,5'-ТЕТРАГІДРОСПІРО[ІНДОЛ-3,2'-ПІРОЛ]-2,5'-ДІОНУ, ЯК ІНГІБІТОРИ БІЛОК-БІЛКОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ P53-MDM2

(21) а 2016 10386 (51) МПК  
(22) 12.05.2015 C07D 491/18 (2006.01)  
C07D 493/08 (2006.01)  
A61K 31/352 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 31/415 (2006.01)  
A61K 31/4245 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 61/992,815  
(32) 13.05.2014  
(33) US  
(85) 13.12.2016  
(86) PCT/US2015/030303, 12.05.2015  
(71) НОВАРТИС АГ (СН)  
(72) Чо Ха-Сун (KR/US), Лейджінесс Джеймс Пол (US), Натала Срініваса Редді (US), Нгуєн Бао (US), Петрасі Хенк Майкл Джеймс (US), Ван Чжицжен (CN/US)  
(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ХОНДРОГЕНЕЗУ

(21) а 2016 11295 (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.04.2015 C07D 498/14 (2006.01)  
A61K 31/529 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) PCT/CN2014/000392  
(32) 11.04.2014  
(33) CN  
(85) 08.11.2016  
(86) PCT/EP2015/057546, 08.04.2015  
(71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)  
(72) Люккінг Ульріх (DE), Васнер П'єр (DE), Шольц Арне (DE), Лінау Філіп (DE), Зімайстер Герхард (DE), Штегманн Крістіан (DE), Бюмер Ульф (DE), Чжен Куньцзен (CN), Гао Пін (CN), Чень Ган (CN), Сі Цзяцзюнь (CN)  
(54) НОВІ МАКРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 11289 (51) МПК  
(22) 25.10.2012 C07K 7/06 (2006.01)  
A61K 38/03 (2006.01)  
C07K 16/18 (2006.01)  
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 61/552,817  
(32) 28.10.2011  
(33) US  
(62) а 2014 04332, 25.10.2012  
(71) ОНКТЕРАПІ САЕНС, ІНК. (JP)  
(72) Накамура Юсуке (JP), Цунода Такуя (JP), Осава Рюдзі (JP), Йосімура Сатіко (JP), Ватанабе Томохіса (JP), Накаяма Гаку (JP)  
(54) ПЕПТИД, ЩО МАЄ СПРОМОЖНІСТЬ ІНДУКУВАТИ ЦИТОТОКСИЧНИЙ Т-ЛІМФОЦИТ (CTL), ПОЛІНУК-

ЛЕОТИД, ЩО ЙОГО КОДУЄ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНДУКУВАННЯ CTL, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ APC ЗІ СПРОМОЖНІСТЮ ІНДУКУВАТИ CTL, СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ CTL, АНТИГЕН-ПРЕЗЕНТУЮЧА КЛІТИНА (APC), ЦИТОТОКСИЧНИЙ Т-ЛІМФОЦИТ (CTL), СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ ІМУННОЇ РЕАКЦІЇ ПРОТИ РАКУ У СУБ'ЄКТА, АНТИТІЛО АБО ЙОГО ІМУНОЛОГІЧНО АКТИВНИЙ ФРАГМЕНТ ПРОТИ ПЕПТИДУ, ВЕКТОР, СПОСІБ СКРИНІНГУ ПЕПТИДУ

(21) а 2016 11802 (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.04.2015 C07K 14/705 (2006.01)  
A61K 38/00  
A61K 38/19 (2006.01)

(31) 61/983,152  
(32) 23.04.2014  
(33) US  
(85) 22.11.2016  
(86) PCT/US2015/027270, 23.04.2015  
(71) ЕББВІ ІНК. (US), АПОГЕНІКС АГ (DE)  
(72) Гіл Олівер (DE), Гіфферс Крістіан (DE), Тіман Майнгольф (DE), Б'юканан Фріц Г. (US), Філіпс Дарен К. (US), Леп Сьюзан Е. (US)  
(54) ОДНОЛАНЦЮЖКОВІ БІЛКИ-АГОНІСТИ TRAIL-РЕЦЕПТОРА

(21) а 2016 13258 (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.06.2015 C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 39/00

(31) 62/010,117  
(32) 10.06.2014  
(33) US  
(31) 15305078.6  
(32) 23.01.2015  
(33) EP  
(85) 10.01.2017  
(86) PCT/EP2015/062993, 10.06.2015  
(71) ОСЕ ІММУНОТЕРАПЕУТИКС (FR)  
(72) Поір'єр Ніколас (FR), Мері Керолайн (FR), Ванхов Бернард (FR)  
(54) АНТИТІЛА, СПРЯМОВАНІ НА CD127

## С 08

(21) а 2016 11240 (51) МПК  
(22) 09.04.2015 C08F 4/06 (2006.01)  
B32B 27/30 (2006.01)  
B32B 27/40 (2006.01)  
C09D 127/06 (2006.01)  
C09D 175/14 (2006.01)  
G03F 7/038 (2006.01)  
E04F 15/02 (2006.01)

(31) 14165308.9  
(32) 18.04.2014  
(33) EP  
(85) 07.11.2016

**(86) РСТ/ЕР2015/057699, 09.04.2015****(71) ТАРКЕТТ ГДЛ (LU)****(72)** Гурдін Дієго (LU), Роберт Домінік (LU), Пер Рішар (BE), Сімон Жан-Ів (LU)**(54) ОТВЕРДЖУВАЛЬНЕ АКТИНІЧНИМ ВИПРОМІНЕННЯМ ПОЛІУРЕТАНОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ ОБЛИЦЮВУВАЛЬНИХ ПОКРИТТІВ****(21) а 2016 10202****(22) 07.10.2016****(51)** МПК (2017.01)**C08J 5/16** (2006.01)**C08L 63/02** (2006.01)**C08L 77/00****(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)****(72)** Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Богомолів Юрій Іванович (UA), Шелудько Володимир Євгенійович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA), Пилявський Володимир Степанович (UA), Тельніков Євген Якович (UA)**(54) АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ФТОРВМІЩУЮЧОГО ТЕРМОСТІЙКОГО АРОМАТИЧНОГО ПОЛІАМІДУ****С 09****(21) а 2016 11239****(22) 09.04.2015****(51)** МПК (2017.01)**C09D 175/04** (2006.01)**E04F 15/00****E04F 13/00****(31) 14165309.7****(32) 18.04.2014****(33) EP****(85) 07.11.2016****(86) РСТ/ЕР2015/057700, 09.04.2015****(71) ТАРКЕТТ ГДЛ (LU)****(72)** Гурдін Дієго (LU), Роберт Домінік (LU), Пер Рішар (BE), Сімон Жан-Ів (LU)**(54) ОТВЕРДЖУВАНЕ АКТИНІЧНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ ПОЛІУРЕТАНОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ ОБЛИЦЮВУВАЛЬНИХ ПОКРИТТІВ****С 12****(21) а 2016 07348****(22) 06.07.2016****(51)** МПК (2017.01)**C12C 7/00****(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)****(72)** Булій Юрій Володимирович (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA), Кошова Валентина Миколаївна (UA)**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУСЛА ДЛЯ ТЕМНОГО ПИВА****(21) а 2016 10994****(22) 01.11.2016****(51)** МПК (2017.01)**C12H 1/00****C12G 3/00****C07C 31/00****(71) ТОЛЧЕЄВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ (UA), КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)****(72)** Толчєєв Юрій Захарович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КОНЦЕНТРОВАНИХ ВОДНО-СПИРТОВИХ СУМІШЕЙ****(21) а 2016 11452****(22) 09.12.2014****(51)** МПК**C12N 15/82** (2006.01)**(31) 1362361****(32) 10.12.2013****(33) FR****(85) 10.07.2016****(86) РСТ/ІВ2014/066727, 09.12.2014****(71) ЕНСТИТУ НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ АГРОНОМІК (FR), ЕНСТИТУ НАСЪОНАЛЬ ДЕ СЪАНС АППЛИКЕ ДЕ ЛІОН (FR)****(72)** Руайє Корінн (FR), да Сільва Педро (FR), Грессан Фредерік (FR), Каракі Ламіс (FR), Рабе Іван (FR)**(54) ЕНТОМОТОКСИЧНІ ПОЛІПЕПТИДИ****(21) а 2015 08668****(22) 08.09.2015****(51)** МПК**C12P 1/04** (2006.01)**C12N 1/20** (2006.01)**(71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ (UA)****(72)** Круть Володимир Валерійович (UA), Данкевич Людмила Анатоліївна (UA), Патица Володимир Пилипович (UA), Воцелко Світлана Костянтинівна (UA), Литвинчук Ольга Олександрівна (UA)**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛІПКОГЕННОГО ЕНТОМОЦИДНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ БАКТЕРІЙ *BACILLUS THURINGIENSIS*****С 13****(21) а 2016 06321****(22) 10.06.2016****(51)** МПК**C13B 10/08** (2011.01)**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)****(72)** Олішевський Валентин Вікторович (UA), Українець Анатолій Іванович (UA), Пушанко Наталія Миколаївна (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Бабко Євген Миколайович (UA), Лопатько Костянтин Георгійович (UA)**(54) СПОСІБ ЕКСТРАГУВАННЯ САХАРОЗИ З БУРЯКОВОЇ СТРУЖКИ**

## C 21

- (21) **а 2016 06037** (51) МПК  
(22) 03.06.2016 **C21C 5/48** (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)**
- (72) Проїдак Юрій Сергійович (UA), Дешко Сергій Вікторович (UA), Петренко Віталій Олександрович (UA), Поспелкін Дмитро Леонідович (UA), Молчанов Лавр Сергійович (UA), Васильєв Дмитро Петрович (UA), Андрощук Андрій Володимирович (UA), Лалакін Сергій Олегович (UA), Бачанов Андрій Юрьєвич (UA), Ганжа Віктор Микитович (UA)
- (54) **ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВКИ РОЗПЛАВІВ МЕТАЛІВ**

- (21) **а 2015 08593** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.09.2015 **C21D 1/00**  
**G07C 3/06** (2006.01)  
**G01N 29/02** (2006.01)
- (71) **КОБАСКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), МОСКАЛЕНКО АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), ДОБРІВЕЧІР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
- (72) Кобаско Микола Іванович (UA), Москаленко Анатолій Андрійович (UA), Добривечір Володимир Володимирович (UA)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ГАРТУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ В РІДКИХ РІДИНАХ**

## C 22

- (21) **а 2016 11852** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.11.2016 **C22C 14/00**  
**C22C 1/04** (2006.01)  
**B22F 3/16** (2006.01)  
**B22F 7/00**
- (71) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
- (72) Івасишин Орест Михайлович (UA), Марковський Павло Євгенович (UA), Саввакін Дмитро Георгійович (UA), Мельник Ярослав Ігорович (UA), Стасюк Олександр Олександрович (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ТИТАНУ З БАГАТОШАРОВОЮ СТРУКТУРОЮ**

## C 30

- (21) **а 2016 08819** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.08.2016 **C30B 15/00**  
**C30B 17/00**
- (71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)**
- (72) Архипов Павло Васильович (UA), Сідлецький Олег Цезаревич (UA), Ткаченко Сергій Анатолійович (UA), Герасімов Ярослав Віталійович (UA), Галенін Євгеній Петрович (UA)
- (54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ТИГЛІВ СИРОВИНОЮ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ**

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (21) **а 2016 11621** (51) МПК  
(22) 23.04.2015 *E02B 3/16* (2006.01)  
*E02B 3/10* (2006.01)  
*E02B 3/12* (2006.01)
- (31) MI2014A000766  
(32) 24.04.2014  
(33) IT  
(85) 17.11.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/058788, 23.04.2015  
(71) КАРПІ ТЕХ Б.В. (NL)  
(72) Скуєро Альберто Марія (NL)  
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНОГО ОЗДОБЛЕННЯ ДО БЕТОННИХ БОРДЮРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ГІДРОТЕХНІЧНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

- (21) **а 2016 11428** (51) МПК  
(22) 29.04.2014 *E02F 9/28* (2006.01)
- (31) 14382157.7  
(32) 28.04.2014  
(33) EP  
(85) 28.11.2016  
(86) РСТ/ЕР2014/058694, 29.04.2014  
(71) МЕТАЛОХЕНІЯ РІСЕРЧ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІЗ С.Л. (ES)  
(72) Перес Сорія Франсиско (ES), Санчес Гісадо Фермін (ES), Рол Корредор Хав'єр (ES), Тріхінер Бойкседо Хорхе (ES)  
(54) ЗУБ І СПОЛУЧНИК ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ЗУБА ДО РОБОЧОЇ МАШИНИ

- (21) **а 2016 11818** (51) МПК  
(22) 12.07.2012 *E02F 9/28* (2006.01)
- (31) 61/576,929  
(32) 16.12.2011  
(33) US  
(31) 61/507,726  
(32) 14.07.2011  
(33) US  
(62) а 2013 13803, 12.07.2012  
(71) ЕСКО КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Марк А. Чейн (US/US), Ной Коуґілл (US/US), Майкл Б. Роска (US/US), Дональд М. Конклін (US/US), Скотт Х. Зеньєр (US/US), Кріс Дж. Хейнлі (US/US)  
(54) ЗНОШУВАНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА ЗНОШУВАНИЙ КОМПЛЕКТ

#### Е 04

- (21) **а 2017 00382** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.06.2015 *E04F 21/00*  
*E04F 21/165* (2006.01)
- (31) 62/016,323  
(32) 24.06.2014  
(33) US  
(31) 14/719,851  
(32) 22.05.2015  
(33) US  
(85) 16.01.2017  
(86) РСТ/US2015/036624, 19.06.2015  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)  
(72) Негрі Роберт Х. (US), Ст. Джеймс Берні (CA), Ст. Джеймс Елліот (CA), Ст. Джеймс Аарон (CA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ ВИДАЧІ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ШВА МІЖ СТИНОВИМИ ПЛИТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ СТРИЧКИ

- (21) **а 2016 09999** (51) МПК  
(22) 30.09.2016 *E04F 21/02* (2006.01)
- (71) ІВАНОВ ВІКТОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ФЕЩЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЩУРОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Іванов Віктор В'ячеславович (UA), Фещенко Ігор Васильович (UA), Щуров Олексій Олександрович (UA)  
(54) СТАНЦІЯ ДЛЯ ЗАМІСУ І НАНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

#### Е 21

- (21) **а 2016 05262** (51) МПК  
(22) 16.05.2016 *E21C 41/18* (2006.01)  
*E21D 9/02* (2006.01)  
*E21D 9/14* (2006.01)
- (71) ФОМІН ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ (UA), ТІБЕКІН ЯРОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Фомін Володимир Олегович (UA), Тібекін Ярослав Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ РОЗКРИТТЯ, ПІДГОТУВАННЯ ТА РОЗРОБКИ ПОЛОГО-ПОХИЛОГО ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТУ, ЯКИЙ МАЄ ВИХІД НА ЗЕМНУ ПОВЕРХНЮ

- (21) **а 2016 08458** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.08.2016 *E21C 47/00*
- (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ЗАЛІЗНИХ РУД В КАР'ЄРАХ

(21) **a 2015 08591** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.09.2015 E21D 9/00  
(71) КРИВЕНКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Кривенко Олексій Юрійович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОХОДКИ ПІРНИЧИХ ВИРОБОК

---

## Розділ F:

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

### F 01

(21) **а 2016 03646** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.04.2016 F01C 1/00  
(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Духовний Сергій Якович (UA)  
(54) БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ ДВИГУН ВАНКЕЛЯ

(21) **а 2016 09248** (51) МПК (2017.01)  
(22) 05.09.2016 F01D 1/00  
(71) МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЮРЧЕН-  
КО ЄВА АНДРІЇВНА (UA)  
(72) Мілінський Юрій Миколайович (UA), Юрченко Єва  
Андріївна (UA)  
(54) БАГАТОКОЛІСНА ОСЬОВА ТУРБІНА МІЛІНСЬКО-  
ГО Ю.М.

(21) **а 2016 11492** (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.11.2016 F01M 9/00  
(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗ-  
НИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Жалкін Сергій Григорович (UA), Жалкін Денис Сер-  
гійович (UA), Півень Сергій Олександрович (UA)  
(54) СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬО-  
ГО ЗГОРЯННЯ

### F 02

(21) **а 2015 08424** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.08.2015 F02B 3/00  
(71) БОЙКО БОРИС ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Бойко Борис Петрович (UA)  
(54) ТУРБОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ТЕС

(21) **а 2016 11986** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.11.2016 F02B 43/00  
F02B 69/04 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Топчий Сергій Іва-  
нович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA)

(54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З РЕГУЛЬО-  
ВАНОЮ СТУПІННЮ СТИСКУ

(21) **а 2016 07354** (51) МПК  
(22) 06.07.2016 F02C 6/18 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)  
(72) Теличкун Володимир Іванович (UA), Теличкун Юлія  
Станіславівна (UA), Германчук Андрій Іванович (UA),  
Рачок Віталій Вікторович (UA), Десик Микола Григо-  
рович (UA), Яценко Дмитро Олегович (UA)  
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВТОРИННИХ ПАРО-  
ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ

### F 16

(21) **а 2016 05573** (51) МПК  
(22) 23.05.2016 F16D 41/02 (2006.01)  
B60K 6/383 (2007.10)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Ромашке-  
вич Сергій Олександрович (UA)  
(54) МЕХАНІЗМ ВІЛЬНОГО ХОДУ З СЕПАРАТОРОМ

(21) **а 2016 08797** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.08.2016 F16F 9/00  
F16F 7/00  
F16F 13/00

(71) НЕПИЙВОДА ПЕТРО ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Непийвода Петро Іванович (UA)  
(54) ПНЕВМОГРАНУЛЬНИЙ АМОРТИЗАТОР

(21) **а 2016 06463** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.06.2016 F16H 1/28 (2006.01)  
F16H 29/00  
B65G 23/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцу-  
мянц Рубен Робертович (UA)  
(54) ІМПУЛЬСНИЙ РЕДУКТОР

(21) **а 2016 09174** (51) МПК  
(22) 12.03.2015 F16K 31/128 (2006.01)  
F16K 1/12 (2006.01)

(31) 14159474.7  
(32) 13.03.2014  
(33) EP  
(85) 28.09.2016  
(86) PCT/EP2015/055136, 12.03.2015

(71) ІМІ ГАЙДРОНІК ЕНДЖІНІРІНГ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА (СН)  
(72) Воловець Петер (SI), Лазов Славе (SI)  
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУЮЧОГО КЛАПАНА

(21) а 2016 09171 (51) МПК  
(22) 12.03.2015 F16K 31/128 (2006.01)  
F16K 1/12 (2006.01)

(31) 14159465.5  
(32) 13.03.2014  
(33) EP  
(85) 10.10.2016  
(86) PCT/EP2015/055128, 12.03.2015  
(71) ІМІ ГАЙДРОНІК ЕНДЖІНІРІНГ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА (СН)  
(72) Воловець Петер (SI), Лазов Славе (SI)  
(54) КЕРУЮЧИЙ КЛАПАН

## F 23

(21) а 2016 11418 (51) МПК  
(22) 11.11.2016 F23N 5/24 (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Запорожець Артур Олександрович (UA), Бабак Віталій Павлович (UA), Мислович Михайло Володимирович (UA), Сисак Роман Михайлович (UA), Свердлова Анастасія Дмитрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕПЛОТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

(21) а 2016 05986 (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.06.2016 F23Q 2/00  
F23Q 2/02 (2006.01)  
F23Q 2/04 (2006.01)  
F23Q 2/06 (2006.01)  
F23Q 2/34 (2006.01)  
F23Q 2/44 (2006.01)

(71) БАРАНОВА НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ПАНЬКОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Баранова Наталя Олександрівна (UA), Паньков Сергій Іванович (UA)  
(54) ЗАПАЛЬНИЧКА

## F 24

(21) а 2016 10889 (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.04.2014 F24H 9/00  
F24D 3/10 (2006.01)  
F24D 19/10 (2006.01)  
F28F 7/00  
F28F 1/00  
F28F 3/00

(31) 10-2014-0039430  
(32) 02.04.2014  
(33) KR  
(85) 31.10.2016  
(86) PCT/KR2014/002978, 07.04.2014  
(71) ЧХОЙ ЧЖІН-МІН (KR), ЧХОЙ СУН-ХВАН (KR)  
(72) Чхой Чжін-мін (KR), Чхой Сун-хван (KR)  
(54) ТЕПЛООБМІННИК З ІНТЕГРОВАНИМ РОЗШИРЮВАЛЬНИМ БАКОМ І БОЙЛЕР, ЩО ВКЛЮЧАЄ ЇХ В СЕБЕ

## F 42

(21) а 2015 08590 (51) МПК  
(22) 04.09.2015 F42D 3/04 (2006.01)  
(71) КРИВЕНКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кривенко Олексій Юрійович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA)  
(54) ШПУРОВИЙ ЗАРЯД



**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (21) **a 2016 02349** (51) МПК  
(22) 11.03.2016 **G01B 7/14** (2006.01)
- (71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)
- (72) Голощапов Сергій Степанович (UA), Вороненко Сергій Вікторович (UA)
- (54) ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ

- (21) **a 2016 08219** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.07.2016 **G01B 11/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Назар Андрій Павлович (UA), Татарин Василь Ярославович (UA), Бобицький Ярослав Васильович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ПОВЕРХНІ ОБ'ЄКТА З МОДУЛЯЦІЄЮ ІНТЕНСИВНОСТІ ОСВІТЛЕННЯ

- (21) **a 2016 12155** (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.11.2016 **G01N 3/00**  
**G01N 11/08** (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАПОРІЗЬКІ МАШИНОБУДІВНІ ТЕХНОЛОГІЇ" (UA)
- (72) Мірошніченко Олександр Петрович (UA), Скарн Владислав Павлович (UA)
- (54) ПЛАСТОМЕТР МІРОШНИЧЕНКА

- (21) **a 2016 01225** (51) МПК  
(22) 12.02.2016 **G01N 3/56** (2006.01)  
**G01N 25/20** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Трегубов Дмитро Георгійович (UA), Тарахно Олена Віталіївна (UA), Жернокльов Костянтин Владиславович (UA), Оржиховський Денис Сергійович (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ РЕАКЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ТА ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ МІЦНОСТІ КОКСУ

- (21) **a 2016 01483** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.02.2016 **G01N 27/00**  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

- (72) Саяпіна Ольга Ярославівна (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Вишневський Сергій Григорович (UA), Харченко Сергій Григорович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA)
- (54) КОНДУКТОМЕТРИЧНИЙ ХЕМОСЕНСОР НА ОСНОВІ 25,27-ДИ-(5-ТІООКТИЛОКСИ)КАЛІКС[4]АРЕН-КРАУН-6 ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АМОНІЮ В РОЗЧИНІ

- (21) **a 2015 08507** (51) МПК  
(22) 01.09.2015 **G01N 27/90** (2006.01)  
**G01R 33/12** (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В.КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA), ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ" (UA)
- (72) Тетерко Анатолій Якович (UA), Луценко Геннадій Геннадійович (UA), Тетерко Олександр Анатолійович (UA)
- (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ПРИ ВИХРОСТРУМОВИХ ВИМІРЮВАННЯХ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ МАТЕРІАЛУ ІЗ ВИКЛЮЧЕННЯМ ВПЛИВУ ЗАЗОРУ

- (21) **a 2016 07158** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.07.2016 **G01N 30/00**
- (71) ВАРИНСЬКИЙ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПАРЧЕНКО ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ (UA), КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
- (72) Варинський Борис Олександрович (UA), Парченко Володимир Владимирович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA)
- (54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ДОМІШОК В СУБСТАНЦІЇ ПІПЕРИДИНІЙ {[5-(2-ФУРАН)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ]-ТІО}АЦЕТАТУ ТА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ, ЩО МІСТЯТЬ ЇЇ ЯК АКТИВНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ІНГРЕДІЄНТ

- (21) **a 2016 08191** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.07.2016 **G01N 33/00**
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Вастьянов Руслан Сергійович (UA), Савицький Іван Володимирович (UA), Руснак Сергій Володимирович (UA), Наговіцин Олександр Павлович (UA), Зонаріс Маргарита Володимирівна (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРИХ ТА МАСИВНИХ КРОВОТЕЧАХ РІЗНОГО ЕтіОПАТОГЕНЕЗУ

- (21) **a 2016 11020** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.11.2016 **G01N 33/00**
- (71) ВОІНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA), ВОІНОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)

(72) Воїнов Олександр Петрович (UA), Воїнова Світлана Олександрівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИМІРУ ЧИННИКА ФОРМИ ЧАСТОК ТВЕРДОГО СИПКОГО ТІЛА

(21) а 2016 01651 (51) МПК  
 (22) 22.02.2016 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Макєєва Наталія Іванівна (UA), Одинець Юрій Васильович (UA), Губар Сергій Олегович (UA), Головачова Вікторія Олександрівна (UA), Алексєєва Наталія Павлівна (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

## G 02

(21) а 2016 10374 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 12.10.2016 G02B 17/00  
 G01C 5/00

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), ЖЕЛЕЗНЯК ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КОБЕРНИК ІННА МИХАЙЛІВНА (UA), МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Железняк Олег Олександрович (UA), Коберник Інна Михайлівна (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ КООРДИНАТ І ВІДХИЛЕНЬ ПРЯМОВИСНИХ ЛІНІЙ

## G 05

(21) а 2016 05616 (51) МПК  
 (22) 24.05.2016 G05B 13/02 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Хобін Віктор Андрійович (UA), Левінський Максим Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ САМОНАЛАГОДЖЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПЕРЕДАЧІ РЕГУЛЯТОРА

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2016 12469** (51) МПК  
(22) 21.05.2015 *H01F 27/06* (2006.01)  
*H01F 38/30* (2006.01)

(31) 14172358.5  
(32) 13.06.2014  
(33) EP  
(85) 07.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/061196, 21.05.2015  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
(72) Габер Міхаель (DE)  
(54) ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ АКТИВНОЇ ЧАСТИНИ ТРАНС-  
ФОРМАТОРА СТРУМУ

(21) **а 2016 11137** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 *H01G 9/04* (2006.01)  
*H01G 11/28* (2013.01)  
*H01G 11/36* (2013.01)

(71) ЦИБА АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Циба Андрій Вікторович (UA), Карплюк Олександр  
Іванович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ ТА АКУ-  
МУЛЯТОРІВ І СПОСІБ ЙОГО ПРОМИСЛОВОГО  
ВИРОБНИЦТВА

(21) **а 2016 09840** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.09.2016 *H01L 27/00*

(71) КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),  
САЧЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кочан Володимир Володимирович (UA), Саченко  
Анатолій Олексійович (UA), Роберт Хіромото (US),  
Яцків Василь Васильович (UA), Харченко В'ячеслав  
Сергійович (UA), Фесенко Герман Вікторович (UA),  
Яновський Максим Едуардович (UA)  
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БЕЗПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ  
ОБМІНУ ДАНИМИ МІЖ ВИМІРЮВАЛЬНО-КЕРУЮ-  
ЧИМИ МОДУЛЯМИ ТА ЦЕНТРОМ УПРАВЛІННЯ

(21) **а 2016 10259** (51) МПК  
(22) 10.10.2016 *H01L 39/22* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БА-  
КУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ШАПОВАЛОВ АНДРІЙ  
ПЕТРОВИЧ (UA), ПРИХНА ТЕТЯНА ОЛЕКСІІВНА  
(UA), ШАТЕРНІК ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ (UA)  
(72) Шаповалов Андрій Петрович (UA), Прихна Тетяна Олек-  
сіївна (UA), Шатернік Володимир Євгенович (UA)  
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПЕРИДНОГО ТУНЕЛЬНОГО  
ПЕРЕХОДУ З ТРАНСПОРТОМ ЗАРЯДУ В БАР'ЄРІ  
ЧЕРЕЗ КВАНТОВІ ТОЧКИ

**Н 02**

(21) **а 2016 09623** (51) МПК  
(22) 19.09.2016 *H02H 3/26* (2006.01)

(71) НІЦЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA), КУЛА-  
ГІН ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Ніценко Володимир Вікторович (UA), Кулагін Дмитро  
Олександрович (UA)  
(54) МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДИФЕРЕНЦІЙ-  
НО-ФАЗНОГО ЗАХИСТУ ЗБІРНИХ ШИН

(21) **а 2016 08843** (51) МПК  
(22) 16.08.2016 *H02K 15/02* (2006.01)

(71) БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ (UA), БО-  
ГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГО-  
ГАЄВ КАЗБЕК ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПОПКОВ  
ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Ми-  
кола Володимирович (UA), Гогаєв Казбек Олексан-  
дрович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ РОТОРА ЕЛЕКТРИЧНОЇ МА-  
ШИНИ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(21) **а 2016 07321** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.07.2016 *H02K 19/00*  
*H02N 11/00*

(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Духовний Сергій Якович (UA)  
(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2016 08845** (51) МПК  
(22) 16.08.2016 *H02K 19/24* (2006.01)

(71) БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ (UA), БО-  
ГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГРЕ-  
БЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПОП-  
КОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ПРИЙМАК  
МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Ми-  
кола Володимирович (UA), Гребеніков Віктор Воло-  
димирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA),  
Приймак Максим Васильович (UA)  
(54) СИНХРОННА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(21) **а 2016 06392** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.06.2016 *H02K 99/00*

(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Духовний Сергій Якович (UA)  
(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2015 08440** (51) МПК  
(22) 28.08.2015 *H02M 1/12* (2006.01)  
*H02M 5/02* (2006.01)  
*H02J 3/01* (2006.01)  
*G05F 1/70* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Подне-  
бенна Світлана Костянтинівна (UA), Гулаков Сергій  
Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ "ДИНАМІЧНИМ КОНДЕН-  
САТОРОМ" ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПО-  
ТУЖНОСТІ

(21) **а 2016 08159** (51) МПК  
(22) 25.07.2016 *H02N 2/10* (2006.01)

(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2016 00475** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.01.2016 *H02N 11/00*

(71) ДОРОНІН ПАВЛО СТЕПАНОВИЧ (UA)

(72) Доронін Павло Степанович (UA)

(54) ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ  
МЕХАНІЧНИМ ПРИСКОРЕННЯМ ЕЛЕКТРОНІВ

## Н 04

(21) **а 2015 08453** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.08.2015 *H04M 1/00*  
*H04M 1/02* (2006.01)

(71) МАЗАЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Мазаєв Олександр Олександрович (UA), Савін Олек-  
сій Юрійович (UA)

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ МОДУЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ  
ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗМІНЮВАНИМИ  
КОНФІГУРАЦІЄЮ І ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЮ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **113786** (51) МПК  
**A01B 3/42** (2006.01)
- (21) а 2015 05287 (22) 29.10.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 10 2012 021 721.8  
(32) 30.10.2012  
(33) DE  
(86) PCT/DE2013/000639, 29.10.2013  
(72) Мойрс Вільгельм (DE)  
(73) ЛЕМКЕН ГМБХ УНД КО. КГ  
Weseler Strasse 5, 46519 Alpen, Germany (DE)
- (54) НАВІСНИЙ ОБОРОТНИЙ ПЛУГ З ОБМЕЖУВАЧЕМ  
СКЛАДАННЯ
- (57) 1. Навісний оборотний плуг (1), що містить башту (2) з точками (3, 4, 5) зчленування для навішування на триточкову систему тяг трактора, раму (6) щонайменше з трьома парами корпусів (7), регулювальний пристрій (8) для регулювання ширини передньої борозни і точки докладання тягової сили, пристрій (9) повороту з гідроциліндром (10), за допомогою якого рама (6) побічно або безпосередньо до або під час процесу обертання виконана з можливістю складання навколо центра обертання відносно башти (2), а після або під час процесу обертання - з можливістю повторного відкидання, і обмежувач складання, виконаний з можливістю обмеження шляху складання рами (6), який **відрізняється** тим, що обмежувач складання містить обмежувальний упор (12) з пристроєм (13) вільного ходу, який крім обмеження руху повороту обертової частини (14) плуга (1) навколо першого центра (11) обертання є також частиною шарнірно-важільного механізму (15), миттєвий центр (16, 16') обертання якого розташований за баштою (2), причому миттєвий центр (16, 16') обертання в положенні упору, якщо дивитися у напрямку руху (48), розташований від башти (2) приблизно на такій самій відстані, що і обертова частина (14) плуга (1), яка в процесі обертання розташована на мінімальній відстані до ґрунту (45).
2. Плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювальний пристрій (8) являє собою шарнірно-важільний розбіжний механізм (18), який складається з несучого головного важеля (19) і допоміжного важеля (20), уявні продовження (21, 22) яких перетинаються перед баштою (2) плуга, переважно на відстані в напрямку (48) руху до башти (2), в якій перетинаються

також уявні продовження нижніх важелів трактора, причому положення головного та допоміжного важелів (19, 20) шарнірно-важільного розбіжного механізму (18) може змінюватися за допомогою регулювального важеля (23), а зміна регулювання регулювального важеля (23) викликає поворот рами (6) плуга навколо другого центра обертання, який утворений миттєвим центром (28) обертання шарнірно-важільного розбіжного механізму (18) з головного і допоміжного важелів (19, 20).

3. Плуг за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обмежувальний упор (12) виконаний у вигляді тягового важеля (24), виконаного з можливістю обмеження шляху складання рами (6) плуга, причому уявне продовження (25) тягового важеля (24) і уявне продовження (21) головного важеля (19) перетинаються за баштою (2), переважно в зоні обертової частини (14) плуга, яка в процесі обертання розташована на мінімальній відстані до ґрунту (45).

4. Плуг за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що пристрій (13) вільного ходу обмежувального упору (12) або тягового важеля (24) виконано у вигляді подовженого отвору (26).

5. Плуг за п. 3, який **відрізняється** тим, що тяговий важіль (24) виконаний у вигляді ланцюга, троса або стрічки.

- (11) **113766** (51) МПК  
**A01B 63/24** (2006.01)  
**A01B 73/04** (2006.01)  
**A01C 7/20** (2006.01)
- (21) а 2015 00657 (22) 26.06.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 61/665,357  
(32) 28.06.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2013/047832, 26.06.2013  
(72) Бахман Марвін (US), Хан Дустан (US)  
(73) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК.  
2172 M Avenue, Williamsburg, IA 52361, United States of America (US)
- (54) СИСТЕМА РОЗПОДІЛУ МАСИ ДЛЯ НАСІННЄВИХ  
СІВАЛОК І МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ПРОДУКТІВ
- (57) 1. Сільськогосподарське знаряддя, яке містить: дишло, що має перший кінець, який містить зчеп, і протилежний другий кінець;  
центральний брус для навішування робочих органів на другому кінці дишла, при цьому центральний брус для навішування робочих органів містить центральні колеса, що продовжуються від нього;  
перше крило і друге крило, які продовжуються від протилежних сторін центрального бруса для навішу-

вання робочих органів, причому кожне з першого крила і другого крил містить колеса крил, які продовжуються від них; і

систему розподілу маси, функціонально з'єднану з центральним брусом для навішування робочих органів, першим крилом і другим крилом, при цьому система розподілу маси містить множину датчиків і виконана з можливістю регулювання притискного зусилля на перше крило і друге крило щонайменше частково на основі відносних навантажень, які діють на центральні колеса і колеса крил.

2. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому множина датчиків функціонально з'єднана з множиною циліндрів так, що система розподілу маси автоматично регулює множину циліндрів на основі множини датчиків для перерозподілу навантаження на центральних колесах і колесах крил.

3. Сільськогосподарське знаряддя за п. 2, що додатково містить інтелектуальний пристрій керування, функціонально з'єднаний з системою розподілу маси, виконаний з можливістю визначення твердості землі для регулювання множини циліндрів.

4. Сільськогосподарське знаряддя за п. 3, в якому множина датчиків розташована на центральних колесах і колесах крил.

5. Сільськогосподарське знаряддя за п. 4, в якому множина датчиків включає датчики тиску.

6. Сільськогосподарське знаряддя за п. 4, в якому множина датчиків включає датчики навантаження.

7. Сільськогосподарське знаряддя за п. 4, в якому система розподілу маси додатково включає датчик рівня.

8. Сільськогосподарське знаряддя за п. 4, в якому система розподілу маси додатково включає обчислення зменшення маси на крилах на основі датчика витрати.

9. Сільськогосподарське знаряддя за п. 8, в якому розраховуване на основі датчика витрати зменшення маси включає масу матеріалів насіння, добрив або інсектицидів у висівній секції, для визначення розподіленої маси в реальному часі відносно обчислення притискного зусилля.

10. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, яке додатково містить множину бункерів, розташованих на центральному брусі для навішування робочих органів або першому і другому крилах.

11. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому системою розподілу маси є система із зворотним зв'язком, в якій притискне зусилля регулюється автоматично.

12. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому системою розподілу маси є система без зворотного зв'язку, в якій притискне зусилля регулюється вручну.

13. Система розподілу маси для знаряддя з множиною висівних секцій, розташованих на центральній рамі, лівому крилі і правому крилі, яка містить: інтелектуальний пристрій керування;

множину датчиків, пов'язаних з множиною висівних секцій і з'єднаних з інтелектуальним пристроєм керування; і

множину циліндрів, функціонально з'єднаних з інтелектуальним пристроєм керування і лівим і правим крилами;

при цьому інтелектуальний пристрій керування виконаний з можливістю використання інформації від датчиків для регулювання множини циліндрів таким

чином, що крила одержують притискне зусилля на основі інформації, одержаної від одного або більше з множини датчиків.

14. Система розподілу маси за п. 13, яка є системою із зворотним зв'язком, яка автоматично регулює притискне зусилля.

15. Система розподілу маси за п. 13, яка є системою без зворотного зв'язку, в якій притискне зусилля регулюється вручну.

16. Система розподілу маси за п. 13, в якій один або більше з множини датчиків включають датчики зусилля, датчики навантаження, датчики тиску, датчики маси, датчики рівня, датчики притискного зусилля, акселерометри або датчики рідини.

17. Система розподілу маси за п. 13, яка додатково містить користувацький інтерфейс, який електрично з'єднаний з інтелектуальним пристроєм керування для відображення зворотного зв'язку системи і/або забезпечує можливість введення змін у систему.

18. Спосіб розподілу маси навколо центральної рами, лівого крила і правого крила сільськогосподарського знаряддя, який включає:

визначення однієї або більше характеристик, пов'язаних з центральною рамою, лівим крилом і правим крилом знаряддя, за допомогою одного або більше датчиків; і

використання інтелектуального пристрою керування для приведення в дію одного або більше циліндрів знаряддя для незалежного регулювання притискного зусилля на лівому крилі, правому крилі або на обох лівому крилі і правому крилі, на основі однієї або більше характеристик, визначених за допомогою одного або більше датчиків.

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає повторення етапів у замкнутому контурі для постійного регулювання притискного зусилля на одному або обох крилах.

20. Спосіб за п. 18, який додатково включає відображення інформації від одного або більше датчиків і одного або більше циліндрів на користувацький інтерфейс для забезпечення ручного або автоматичного регулювання притискного зусилля.

(11) 113732

(51) МПК  
A01C 7/10 (2006.01)

(21) а 2013 12372

(22) 22.03.2012

(24) 10.03.2017

(31) 61/466,047

(32) 22.03.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/030192, 22.03.2012

(72) Саудер Дерек Е. (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)

(54) ДОЗАТОР НАСІННЯ

(57) 1. Дозатор насіння для сільськогосподарської сівалки, який містить:

корпус дозатора, що містить корпус для насіння;

отвір для передачі насіння у вказаний корпус для насіння;

зону запасу насіння для накопичення вказаного насіння, розташовану поблизу нижньої ділянки вказаного корпусу; і

насінневий диск, встановлений з можливістю обертання всередині вказаного корпусу дозатора, який містить поверхню зі сторони насіння і множину насінневих отворів, виконаних з можливістю обертання по траєкторії насінневих отворів за напрямком руху, при цьому частина вказаної траєкторії насінневих отворів розташована суміжно до вказаної зони запасу насіння, причому вказаний насінневий диск додатково містить множину суміжно розміщених порожнин, розташованих на зазначеній поверхні зі сторони насіння уздовж вказаної траєкторії насінневих отворів, при цьому кожна із вказаної множини суміжно розміщених порожнин утворена зовнішнім периметром, який більший, ніж зовнішній периметр кожного з вказаних насінневих отворів, і при цьому центральна вісь кожного із зазначених насінневих отворів є перпендикулярною поверхні зазначеного насінневого диска, причому зазначена центральна вісь кожного із вказаних насінневих отворів розташована зовні кожного зазначеного периметра порожнини, при цьому кожен вказаний периметр порожнини містить звернений назад скіс, орієнтований зі зверненням від зазначеної зони запасу насіння, коли зазначені порожнини входять в зазначену зону запасу насіння, і при цьому кожен вказаний периметр порожнини містить звернену вперед вертикальну бічну стінку, орієнтовану зі зверненням до зазначеної зони запасу насіння, коли порожнини входять в зазначену зону запасу насіння,

причому при роботі, коли насіння виходить з одного із зазначених насінневих отворів при обертанні диска, вказане насіння, що вийшло, падає вниз до зверненого назад скосу попередньої порожнини таким чином, що вказаний звернений назад скіс ковзним чином переміщує вказане насіння, що вийшло, з вказаної попередньої порожнини.

2. Дозатор насіння за п. 1, в якому кожен зазначений периметр порожнини утворює переміщуючу порожнину з розмірами, що дозволяють вказаному насінню у вказаній зоні запасу насіння проходити по суті у вказану переміщуючу порожнину, викликаючи переміщення насіння у вказаній зоні запасу насіння.

3. Дозатор насіння за п. 1, в якому дистальний кінець вказаних насінневих отворів розташований на першій радіальній відстані від центра вказаного насінневого диска, і кожен зазначений периметр порожнини містить зовнішню бічну стінку, розташовану на другій радіальній відстані від вказаного центра вказаного насінневого диска, причому вказана друга радіальна відстань більша, ніж вказана перша радіальна відстань.

4. Дозатор насіння за п. 3, в якому кожен зазначений периметр порожнини містить внутрішню бічну стінку, розташовану на третій радіальній відстані від вказаного центра вказаного насінневого диска, причому вказана третя радіальна відстань менше, ніж вказана перша радіальна відстань.

5. Дозатор насіння за п. 1, в якому площа перерізу між зазначеною поверхнею зі сторони насіння вказаного насінневого диска і будь-якою із зазначеної множини порожнин більша, ніж площа перерізу між вказаною поверхнею зі сторони зазначеного насінневого диска і одним із вказаних насінневих отворів.

6. Дозатор насіння за п. 1, в якому вказаний насінневий диск додатково містить виступаючу поверхню, розташовану між кожним зазначеним периметром порожнини.

7. Дозатор насіння за п. 2, в якому вказаний насінневий диск додатково містить виступаючу поверхню, розташовану між кожним зазначеним периметром порожнини.

8. Дозатор насіння за п. 1, в якому кожен зазначений периметр порожнини більше ніж вдвічі, ширше ніж зазначені насінневі отвори вздовж площини, перпендикулярної до вказаного насінневого диска, причому вказана площа перетинає центральну вісь вказаного насінневого диска.

9. Дозатор насіння за п. 1, який містить: пристрій поштучної подачі, що містить множину поверхонь пристрою поштучної подачі, що є компланарними і контактують зі вказаною поверхнею з боку насіння зазначеного насінневого диска, при цьому вказана множина насінневих отворів включає в себе щонайменше чотири насінневі отвори, і при цьому зазначена множина порожнин включає в себе щонайменше чотири порожнини.

10. Дозатор насіння за п. 3, в якому зазначена звернена вперед вертикальна бічна стінка є зігнутою.

11. Дозатор насіння за п. 10, який додатково містить виступаючу поверхню, розташовану між вказаною зверненою вперед вертикальною бічною стінкою і одним із вказаних насінневих отворів.

12. Дозатор насіння за п. 11, в якому вказана виступаюча поверхня є по суті компланарною зі вказаною поверхнею зі сторони насіння.

13. Дозатор насіння за п. 1, в якому кожен зазначений периметр порожнини додатково містить зовнішню скошену бічну стінку, звернену радіально всередину, і кожен зазначений периметр порожнини додатково містить внутрішню скошену бічну стінку, звернену радіально назовні.

14. Дозатор насіння за п. 1, в якому вказаний звернений назад скіс розташований під гострим кутом відносно зазначеної поверхні зі сторони насіння.

15. Спосіб посіву насіння, що включає в себе етапи, на яких:

передають насіння в корпус для насіння; накопичують вказане насіння в запасі насіння всередині вказаного корпусу для насіння;

обертають насінневий диск суміжно до вказаного запасу насіння у вказаній зоні запасу насіння, причому зазначений насінневий диск містить множину порожнин насінневого диска і множину насінневих отворів, що мають сторону насіння і сторону розрідження, по траєкторії насінневих отворів, при цьому частина вказаної траєкторії насінневих отворів розташована суміжно до вказаного запасу насіння, причому вказана траєкторія насінневих отворів перетинає одну із вказаних порожнин насінневого диска, яка має більший зовнішній периметр, ніж зовнішній периметр зазначених насінневих отворів, і центральна вісь кожного з зазначених насінневих отворів розташована зовні будь-якого із зазначених зовнішніх периметрів зазначених порожнин, причому зазначена центральна вісь є по суті перпендикулярною поверхні зазначеного насінневого диска, і зазначена поверхня по суті утворює сторону насіння зазначеного насінневого диска, при цьому вказаний зовнішній периметр кожної

зазначеної насінневої порожнини містить звернений назад скіс, орієнтований зі зверненням від зазначеної зони запасу насіння, коли зазначені порожнини повертаються до зазначеної зони запасу насіння, і вказаний зовнішній периметр кожної із зазначених порожнин містить звернену вперед вертикальну бічну стінку, орієнтовану зі зверненням до зазначеної зони запасу насіння, коли порожнини повертаються до зазначеної зони запасу насіння, причому при обертальному переміщенні вказаних порожнин суміжно зазначеній зоні запасу насіння деякі із зазначених насінин в зазначеній ділянці запасу насіння проходять в і із зазначених насінневих порожнин, розташовують вказану сторону розрідження одного із вказаних насінневих отворів у сполученні за текучим середовищем з джерелом розрідження, при знаходженні вказаного насінневого отвору в указаному запасі насіння;

захоплюють насіння на вказаній стороні насіння вказаних насінневих отворів; і видаляють вказану сторону розрідження вказаних насінневих отворів в сполученні за текучим середовищем з вказаним джерелом розрідження для вивільнення зазначеного насіння з вказаної сторони насіння зазначених насінневих отворів, причому, коли одне із зазначеного насіння вивільняється з одного із зазначених насінневих отворів при обертанні диска, вказане насіння, що вийшло, падає вниз до зверненого назад скосу попередньої однієї з порожнин таким чином, що вказаний звернений назад скіс ковзним чином переміщує вказане насіння, що вийшло, з вказаної попередньої порожнини.

16. Спосіб за п. 15, в якому вказані порожнини насінневого диска містять перемішуючі порожнини, досить глибокі і широкі, щоб дозволяти насінню переміщатися по суті у вказані порожнини насінневого диска.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає в себе етап, на якому проштовхують щонайменше одне із вказаних насінин в указану зону запасу насіння однією із зазначених звернених вперед вертикальних бічних стінок зазначених порожнин при обертанні насінневого диска суміжно зоні запасу насіння.

18. Спосіб за п. 16, в якому зазначений звернений назад скіс кожної із вказаних порожнин розташований нижче по ходу кожного з вказаних насінневих отворів уздовж вказаної траєкторії насінневих отворів.

(86) РСТ/CA2012/050243, 18.04.2012

(72) Крусон Брайан (CA)

(73) ТРЕД ЕНТЕРПРАЙЗЕС ЛТД.

10334 Woodrose Place, Rosedale, British Columbia V0X 1X1, Canada (CA)

(54) УПОВІЛЬНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНО ТРАНСПОРТОВАНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Уповільнюючий пристрій пневматично транспортованого продукту для використання з сільськогосподарською системою розподілу повітря, що містить розподільну трубку, приєднану до бункера продукту, що транспортується по повітрю в борозну, при цьому уповільнюючий пристрій містить:

центральну трубу, яка проходить в поздовжньому напрямку між верхнім кінцем і нижнім кінцем; впускну трубу, верхній кінець якої виконаний з можливістю підключення до розподільної трубки, а нижній кінець з'єднується з центральною трубою, яка в проміжному місці між верхнім і нижнім кінцями виконана таким чином, щоб підготувати введення продукту і подачу повітря, що надходить з розподільної трубки в центральну трубу;

нижній кінець центральної труби має нижній отвір в ньому, який виконаний з можливістю взаємодії з продуктом так, щоб передавати продукт, який надходить з впускної труби у вихідний отвір;

верхній кінець в центральній трубі має верхній отвір в ньому, і виконаний з можливістю передачі повітря, отриманого з впускної труби через нього, і

частину кришки на верхньому кінці центральної труби, що включає захисний елемент, що охоплює верхній отвір в положенні над верхнім кінцем центральної труби так, щоб утворити зону вихлопу верхнього отвору між захисним елементом і верхнім кінцем центральної труби;

частина кришки виконана врегульованою відносно до центральної труби з можливістю варіювати розмір вказаної зони вихлопу верхнього отвору, що знаходиться між захисним елементом та верхнім кінцем центральної труби.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що частину кришки встановлено вище верхнього кінця центральної труби так, що зона вихлопу верхнього отвору, що знаходиться між захисним елементом і верхнім кінцем центральної труби, являє собою кільцеву зону вихлопу верхнього отвору.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що частина кришки виконана з можливістю регулювання по висоті відносно верхнього кінця центральної труби таким чином, щоб варіювати площу поперечного перерізу потоку у частині верхнього отвору між захисним елементом і верхнім кінцем центральної труби шляхом зміни висоти розташування захисного елемента щодо центральної труби.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що частина кришки прикріплена до центральної труби регульованим різьбовим з'єднанням.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що на центральній трубі виконано плече і множину роздільних кільцевих прокладок, розташованих на різьбовому з'єднанні між частиною кришки і плечем на центральній трубі таким чином, що частина кришки для прикріплення до центральної труби виконана з можливістю установки на різних висотах, кожна з яких відповідає різним розмірам зони вихлопу верхнього

(11) 113735

(51) МПК (2016.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01C 15/00

A01C 7/08 (2006.01)

B65G 53/58 (2006.01)

(21) а 2014 00001

(22) 18.04.2012

(24) 10.03.2017

(31) 61/494,964

(32) 09.06.2011

(33) US

(31) 61/548,244

(32) 18.10.2011

(33) US

(31) 13/371,624

(32) 13.02.2012

(33) US



отвору, що знаходиться між захисним елементом і верхнім кінцем центральної труби при різній конфігурації прокладок, затиснутих між частиною кришки і плечем на центральній трубі.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що частину кришки виконано легкозамінною з іншими частинами кришки подібної конфігурації, в конфігурації, при якій частини кришки визначають верхні отвори, що мають різні площі поперечного перерізу відносно один одного.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що введений вбудований канал, утворений на центральній трубі, який вбудовано в зовнішньому радіальному напрямку відносно до внутрішньої поверхні центральної труби і який простягається по спіралі вниз від нижнього кінця впускної труби до нижнього кінця центральної труби, при цьому вбудований канал має глибину в зоні верхнього кінця в радіальному напрямку назовні від внутрішньої поверхні центральної труби, що становить щонайменше 20 % від внутрішнього діаметра внутрішньої поверхні центральної труби, що примикає до верхнього кінця вбудованого каналу.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що глибина вбудованого каналу в зоні верхнього кінця становить приблизно 50 % від внутрішнього діаметра внутрішньої поверхні центральної труби, що примикає до верхнього кінця вбудованого каналу.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що глибина вбудованого каналу в зовнішньому радіальному напрямку від внутрішньої поверхні центральної труби поступово зменшується від верхнього кінця до нижнього кінця вбудованого каналу.

10. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що вбудований канал проходить по спіралі вниз під нахилом менше 70° від поздовжнього напрямку центральної труби.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що верхній кінець впускної труби проходить під нахилом менше 45° від поздовжнього напрямку центральної труби.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що в поєднанні із засобом його реалізації, який включає плуг, що забезпечує борозну, з розташованим на ньому випускним отвором для матеріалу, при цьому функціональність пристрою підтримується тільки через з'єднання нижнього кінця центральної труби з випускним отвором для матеріалу на плузі, що забезпечує борозну, і з'єднанням впускної труби з розподільною трубою.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що центральна труба додатково містить: верхню частину, оточену верхньою частиною вбудованого каналу, має замкнуту внутрішню поверхню таким чином, що верхня частина центральної труби і верхня частина вбудованого каналу безпосередньо не взаємодіють один з одним, і нижню частину, оточену нижньою частиною вбудованого каналу, що має відкрити внутрішню поверхню таким чином, що нижня частина вбудованого каналу безпосередньо з'єднується з центральною трубою.

(11) 113814

(51) МПК (2016.01)  
**A01C 23/02** (2006.01)  
**A01C 23/04** (2006.01)  
**A01G 29/00**  
**E21B 7/18** (2006.01)

(21) а 2016 03333

(22) 31.03.2016

(24) 10.03.2017

(72) Діков Костянтин Іванович (UA), Дондук Ірина Анатоліївна (UA), Голяков Михайло Євдокимович (UA)

(73) ДІКОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ

с. НАТІ, буд. 6, кв. 115, м. Одеса, 65092 (UA)

ДОНДУК ІРИНА АНАТОЛІІВНА

пр. Добровольського, 92, кв. 171, м. Одеса, 65069 (UA)

ГОЛЯКОВ МИХАЙЛО ЄВДОКИМОВИЧ

вул. Кишинівська, 73, с. Успенівка, Саратський р-н, Одеська обл., 68242 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ГІДРОБУР

(57) Універсальний гідробур, що містить трубу, на якій в нижній частині жорстко закріплена гідромоніторна головка з отворами, а у верхній частині встановлений трійник з живильною трубою і краном з одного боку, який **відрізняється** тим, що в трійнику також встановлені трубка ежектора з соплом, трубка, що подає добриво, з краном-дозатором, з'єднані послідовно трубопроводом з фільтром, розташованим в баку, а в трубі знаходиться камера змішування і дифузори.

(11) 113730

(51) МПК (2016.01)  
**A01D 61/00**  
**A01D 75/18** (2006.01)  
**B65G 33/24** (2006.01)

(21) а 2013 10914

(22) 11.09.2013

(24) 10.03.2017

(31) 10 2012 109 269.9

(32) 28.09.2012

(33) DE

(72) Домокош Ференц (HU), Сакалпаш Тібор (HU)

(73) КЛААС ХУНГАРИА КФТ.

Törökszentmiklos, Hungary (HU)

(54) СКРЕБКОВИЙ ПРИСТРІЙ КОНВЕЄРНОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Скребковий пристрій (22) конвеєрної установки (4), який включає скребок (11), що розташований всередині конвеєрної установки (4), поворотну опору (15) для розташування скребка (11) на розподільному валові (12), перший закріплювальний фрагмент (16), що його розташовано на поворотній опорі (15), а також другий закріплювальний фрагмент (18), який знаходиться на відстані від першого закріплювального фрагмента (16), між якими на скребку (11) розміщено номінальне місце зламу (21), який **відрізняється** тим, що перший закріплювальний фрагмент (16) та другий закріплювальний фрагмент (18) поєднані між собою за допомогою еластичного з'єднувального елемента (17), який виконано у вигляді гвинтової пружини розтягування (24).

2. Скребковий пристрій (22) за п. 1, який **відрізняється** тим, що хід пружини з'єднувального елемента (17, 24) обмежується обмежувальним елементом (19).

3. Скребоквий пристрій (22) за п. 2, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (19) має довжину, яка відповідає щонайменше довжині фрагмента, на якому можливе розтягування з'єднувального елемента (17, 24).

4. Скребоквий пристрій (22) за одним з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (19) простягається паралельно до з'єднувального елемента (17, 24).

5. Скребоквий пристрій (22) за одним з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (19) щонайменше частково оточує витки пружини (26) гвинтової пружини розтягування (24).

6. Скребоквий пристрій (22) за одним з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (19) найкраще має С-подібний контур.

7. Скребоквий пристрій (22) за одним з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (19) найкраще має овальний, кільцеподібний контур.

8. Скребоквий пристрій (22) за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що другий закріплювальний фрагмент (18) виконано у вигляді кільцеподібної пластики, що розміщена коаксіально відносно до скребка (11).

цин замість триптофану, у позиції 569 послідовності поліпептиду ALS, як викладено у SEQ ID NO: 2.

3. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, в яких амінокислотою є лейцин, і в яких ендегенний ALS ген є ідентичним нуклеотидній послідовності, визначеній у SEQ ID NO: 3.

4. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, які є толерантними до одного або кількох інгібуючих ALS гербіцидів, які належать до групи, яка складається з сульфонілсечовинних гербіцидів, сульфоніламінокарбонілітріазолінонових гербіцидів, імідазолінонових гербіцидів, триазолпіримідинових гербіцидів та піримідиніл(тіо)бензоатних гербіцидів.

5. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, причому рослина буряку звичайного є принаймні у 2000 разів менш чутливою до інгібітора ALS.

6. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, в яких зазначена мутація є гомозиготно присутньою як єдина мутація ендегенного ALS гена.

7. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, причому органи є насінням.

8. Спосіб одержання рослини буряку звичайного та її органів за п. 1, який включає такі етапи:

(а) піддання калюсів *B. vulgaris* дії приблизно  $10^{-7}$ - $10^{-9}$  М інгібуючого ALS гербіциду;

(b) відбір колоній клітин, які можуть рости у присутності до  $3 \times 10^{-6}$  М інгібуючого ALS гербіциду;

(с) регенерація пагонів у присутності інгібуючого ALS гербіциду;

(d) відбір регенованих паростків за допомогою інгібуючого ALS гербіциду, причому паростки включають мутацію в положенні, відповідному положенню 1705-1707 ендегенного гена ацетолататсинтази (ALS), показаного еталонною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 1, причому зазначений ALS ген кодує поліпептид ALS, який містить лейцин замість триптофану, у позиції 569 поліпептиду ALS, і причому зазначені паростки є гомозиготними щодо зазначеної мутації ендегенного гена ацетолататсинтази (ALS).

9. Спосіб за п. 8, в якому на етапах (а), (b) та/або (с) як інгібуючий ALS гербіцид використовують форамсульфурон.

10. Спосіб за п. 8 або 9, в якому на етапі (d) як інгібуючий ALS гербіцид використовують форамсульфурон, йодосульфурон-метил-натрій та/або їх суміш.

11. Спосіб за п. 10, в якому доза форамсульфурону є еквівалентною 7-70 г а. і./га, і доза йодосульфурон-метил-натрію є еквівалентною 1-10 г а. і./га.

(11) **113721** (51) МПК (2016.01)  
**A01H 5/00**  
**C12N 15/29** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C07K 14/415** (2006.01)

(21) а 2013 06008 (22) 13.10.2011

(24) 10.03.2017

(31) 61/394,463

(32) 19.10.2010

(33) US

(31) 10187751.2

(32) 15.10.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/067925, 13.10.2011

(72) Хаін Рюдігер (DE), Бентінг Юрген (DE), Донн Гюнтер (DE), Кніттель-Оттлебен Наталі (FR/DE), Хольтшульте Бернд (DE), Лоокк Андреас (DE), Шпрінгманн Клеменс (DE), Янсен Рудольф (DE)

(73) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ  
Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

KBC ЗААТ АГ

Grimsehlstr. 31, 37555 Einbeck, Germany (DE)

(54) ТОЛЕРАНТНИЙ ДО ІНГІБУЮЧОГО ALS ГЕРБІЦИДУ МУТАНТ БУРЯКУ ЗВИЧАЙНОГО

(57) 1. Толерантна до інгібуючих ALS гербіцидів рослина буряку звичайного та її органи, які включають мутацію в положенні, відповідному положенню 1705-1707 ендегенного гена ацетолататсинтази (ALS), показаного еталонною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 1, причому ALS ген кодує поліпептид ALS, який містить лейцин замість триптофану, у позиції 569 поліпептиду ALS, і який є гомозиготним щодо зазначеної мутації ендегенного гена ацетолататсинтази (ALS).  
2. Рослина буряку звичайного та її органи за п. 1, причому ALS ген кодує поліпептид ALS, який містить лей-

(11) **113739**

(51) МПК (2016.01)

**A01N 25/30** (2006.01)

**C07C 43/10** (2006.01)

**C07C 43/11** (2006.01)

**C07C 43/15** (2006.01)

**C11D 1/722** (2006.01)

A01P 3/00

A01P 13/00

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2014 01308

(22) 23.04.2010

(24) 10.03.2017

(31) 0907003.8

(32) 23.04.2009

(33) GB

(62) а 2011 13723, 23.04.2010

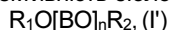
(72) Белл Гордон Еластейр (GB)

(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

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

(54) АЛКОКСИЛАТИ СПИРТІВ ЯК АД'ЮВАНТИ ДЛЯ АГРОХІМІЧНИХ СКЛАДІВ

(57) 1. Застосування сполуки формули (I') як ад'юванту, який підсилює ефективність біологічної дії



де  $R_1$  являє собою  $C_{4-20}$ алкіл або  $C_{4-20}$ алкеніл;  $R_2$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл;  $BO$  являє собою  $CH(R_4)CH(R_5)O$  і, незалежно для кожної одиниці  $BO$ ,  $R_4$  являє собою метил і  $R_5$  являє собою метил; або  $R_4$  являє собою етил і  $R_5$  являє собою водень; або  $R_4$  являє собою водень і  $R_5$  являє собою етил; і  $n$  дорівнює від 1 до 12.

2. Сполука формули (I')



де  $R_1$  являє собою  $C_{6-18}$ алкіл або  $C_{6-18}$ алкеніл;  $R_2$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл;  $BO$  являє собою  $CH(R_4)CH(R_5)O$  і, незалежно для кожної одиниці  $BO$ ,  $R_4$  являє собою метил і  $R_5$  являє собою метил; або  $R_4$  являє собою етил і  $R_5$  являє собою водень; або  $R_4$  являє собою водень і  $R_5$  являє собою етил; і  $n$  дорівнює від 1 до 12.

3. Сполука формули (I') за п. 2, де  $R_1$  являє собою олеїл.4. Сполука формули (I') за п. 2 або 3, де  $R_2$  являє собою водень або  $C_{1-2}$ алкіл.5. Сполука формули (I') за будь-яким з пп. 2-4, де  $n$  дорівнює від 2 до 8.6. Сполука формули (I') за п. 2, де  $R_1$  являє собою  $C_{12-15}$ алкіл;  $n$  дорівнює 4; і  $R_2$  являє собою водень.7. Сполука формули (I') за п. 2, де  $R_1$  являє собою олеїл;  $n$  дорівнює 4; і  $R_2$  являє собою водень.

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ РОСЛИН

(57) Препарат для стимуляції росту рослин, що містить як активну речовину моноетаноламоній 2-(5-(піридин-4-іл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетат, який відрізняється тим, що препарат додатково містить морфоліній 2-(5-(піридин-4-іл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетат у масовому співвідношенні інгредієнтів 1,0:(0,25-1,0).

(11) 113736

(51) МПК (2016.01)

A01N 37/44 (2006.01)

A01N 43/16 (2006.01)

A01N 63/02 (2006.01)

A01P 15/00

A01P 3/00

A01P 5/00

(21) а 2014 00577

(22) 25.06.2012

(24) 10.03.2017

(31) 61/500,543

(32) 23.06.2011

(33) US

(86) РСТ/ЕР2012/062240, 25.06.2012

(72) Лопес-Сервантес Хайме (MX)

(73) АГРІНОС АС

Fornebuveien 1, N-1366 Lysaker, Norway (NO)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ХІТОЗАН, ГЛЮКОЗАМІН ТА АМІНОКИСЛОТИ, ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція, яка містить НУТd, причому зазначений НУТd містить рідку фракцію, отриману в результаті ферментації НУТb і НУТс з використанням HQE (патентне позначення депозиту АТСС РТА-10861), причому зазначений НУТb містить рідку фракцію, отриману в результаті ферментації хітиновмісних членистоногих з використанням HQE, а зазначений НУТс містить тверду фракцію, отриману в результаті ферментації хітиновмісних членистоногих з використанням HQE.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить щонайменше один з НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.

3. Композиція за п. 1, яка додатково містить два або більше з НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.

4. Композиція за п. 1, яка додатково містить НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.

5. Спосіб, який включає обробку ґрунту, насіння, саджанців або листя рослин за допомогою компонентів композицій за будь-яким з пп. 1-4.

6. Спосіб, який включає обробку ґрунту, насіння, саджанців або листя рослин за допомогою НУТd, причому зазначений НУТd містить рідку фракцію, отриману в результаті ферментації НУТb і НУТс з використанням HQE (патентне позначення депозиту АТСС РТА-10861), причому зазначений НУТb містить рідку фракцію, отриману в результаті ферментації хітиновмісних членистоногих з використанням HQE, а зазначений НУТс містить тверду фракцію, отриману в результаті ферментації хітиновмісних членистоногих з використанням HQE.

(11) 113805

(51) МПК

A01N 33/02 (2006.01)

A01N 37/36 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

(21) а 2015 11929

(22) 02.12.2015

(24) 10.03.2017

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Погорлюк Андрій Юрійович (UA), Пругло Євген Сергійович (UA)

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

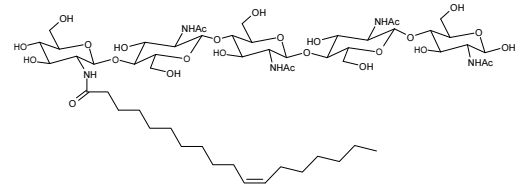
вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

ПОГОРЛЮК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ

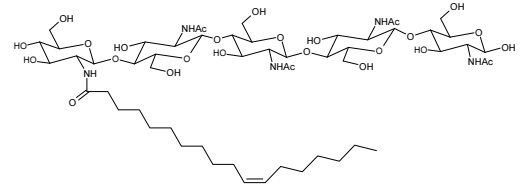
кв. Гагаріна, 5, кв. 86, м. Луганськ, 91008 (UA)

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає обробку ґрунту, насіння, саджанців або листя рослин за допомогою щонайменше одного з НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.
8. Спосіб за п. 6, який додатково включає обробку ґрунту, насіння, саджанців або листя рослин за допомогою двох або більше з НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.
9. Спосіб за п. 6, який додатково включає обробку ґрунту, насіння, саджанців або листя рослин за допомогою НУТа, НУТb і НУТс, причому зазначений НУТа містить композицію, що включає патентне позначення депозиту АТСС РТА-10973.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що один або більше з НУТа, НУТb, НУТс і НУТd застосовують у різний час.
11. Спосіб, який включає змішування НУТd зі щонайменше одним з НУТа, НУТb і НУТс, з утворенням суміші.
12. Спосіб за п. 11, який додатково включає обробку ґрунту, листя, насіння або саджанців за допомогою зазначеної суміші.
13. Оброблений ґрунт, який включає ґрунт, оброблений за допомогою композиції за будь-яким з пп. 1-4.
14. Спосіб, який включає висадку насіння, саджанців або рослин в оброблений ґрунт за п. 13.
15. Оброблена рослина, насіння або саджанці, що включають рослину, насіння або саджанці, оброблені за допомогою композиції за будь-яким з пп. 1-4.

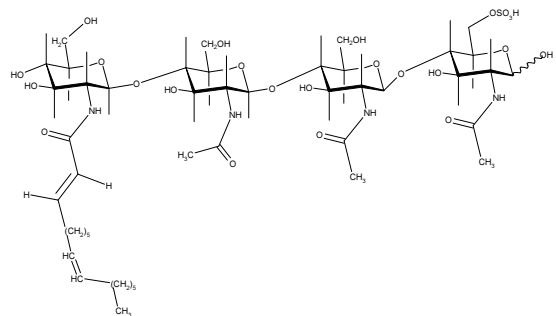
та



або

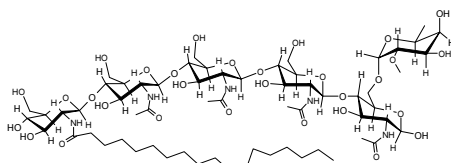


та



причому при одержанні рослина характеризується щонайменше одним зі збільшеної врожайності рослини, вимірюваної в бушелях/акр, збільшеної кількості коренів, збільшеної довжини коренів, збільшеної маси коренів, збільшеного об'єму коренів і збільшеної листової поверхні порівняно з необробленими рослинами та/або рослинами, одержаними з необробленого насіння.

- (11) **113743** (51) МПК  
**A01N 43/16** (2006.01)
- (21) а 2014 04367 (22) 24.09.2012  
(24) 10.03.2017  
(31) 61/538,325  
(32) 23.09.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/056885, 24.09.2012  
(72) Сміт Р. Стюарт (US), Хабіб Ахсан (US)  
(73) **НОВОЗАЙМС БІОАГ А/С**  
Krogshoejvej 36, DK-2880 Bagsvaerd, Denmark (DK)  
**НОВОЗАЙМС БАЙОЛОДЖИКАЛС, ІНК.**  
5400 Corporate Circle, Salem, Virginia 24153, United States of America (US)
- (54) **КОМБІНАЦІЇ ЛІПОХІТОЛІГОСАХАРИДІВ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ СТИМУЛЮВАННІ РОСТУ РОСЛИН**
- (57) 1. Спосіб стимулювання росту рослин, що включає обробку насіння рослини та/або листя рослини, що проростає з насіння, ефективною кількістю щонайменше двох відмінних ліпохітолігосахаридів (LCO), при цьому зазначені щонайменше два відмінних LCO включають:



2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму ризобій.
3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму ризобій, вибраного з групи, яка включає *Rhizobium* sp., *Bradyrhizobium* sp., *Sinorhizobium* sp. і *Azorhizobium* sp.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму *Bradyrhizobium japonicum*.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму *Rhizobium leguminosarum*.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму *Sinorhizobium meliloti*.
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один LCO, одержаний зі штаму *Glomus intraradiceus*.
8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один рекомбінантний LCO.

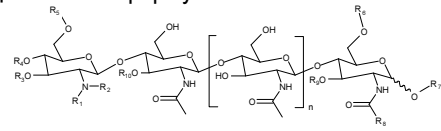
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рекомбінантний LCO характеризується чистотою щонайменше 60 %.
10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рекомбінантний LCO характеризується чистотою щонайменше 70 %.
11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рекомбінантний LCO характеризується чистотою щонайменше 80 %.
12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рекомбінантний LCO характеризується чистотою щонайменше 90 %.
13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO включають щонайменше один синтетичний LCO.
14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять на насінину до посіву та/або приблизно у час посіву.
15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за один місяць до посіву.
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за два місяці до посіву.
17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за три місяці до посіву.
18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за шість місяців до посіву.
19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за рік до посіву.
20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за вісімнадцять місяців до посіву.
21. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за два роки до посіву.
22. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять щонайменше за три роки до посіву.
23. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість щонайменше двох відмінних LCO становить від приблизно  $10^5$  до приблизно  $10^{14}$  М.
24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять на насінину у борозні.
25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість щонайменше двох відмінних LCO становить від 1 мкг/акр до приблизно 70 мкг/акр.
26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відмінні LCO наносять на рослину шляхом позакореневої обробки.
27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість щонайменше двох відмінних LCO становить від 1 мкг/акр до приблизно 30 мкг/акр.
28. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, щонайменше одного агрономічно корисного засобу.
29. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, щонайменше одного поживного мікроелемента.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що поживний мікроелемент вибраний із групи, що включає вітаміни та слідові елементи.

31. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, щонайменше однієї сигнальної молекули для рослин.

32. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, щонайменше одного хітоолігосахариду (CO).

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що щонайменше один CO включає щонайменше один CO, представлений формулою:



у якій:

- R<sub>1</sub> являє собою водень або метил;  
 R<sub>2</sub> являє собою водень або метил;  
 R<sub>3</sub> являє собою водень, ацетил або карбамоїл;  
 R<sub>4</sub> являє собою водень, ацетил або карбамоїл;  
 R<sub>5</sub> являє собою водень, ацетил або карбамоїл;  
 R<sub>6</sub> являє собою водень, арабінозил, фукозил, ацетил, естер сірчаної кислоти, 3-O-S-2-O-MeFuc, 2-O-MeFuc та 4-O-AcFuc;  
 R<sub>7</sub> являє собою водень, манозил або гліцерин;  
 R<sub>8</sub> являє собою водень, метил або -CH<sub>2</sub>OH;  
 R<sub>9</sub> являє собою водень, арабінозил або фукозил;  
 R<sub>10</sub> являє собою водень, ацетил або фукозил; та n дорівнює 0, 1, 2 або 3.
34. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення сигнальної молекули для рослин, вибраної з групи, яка включає хітинові сполуки, флавоноїди, жасмонову кислоту та її похідні, лінолеву кислоту та її похідні та карикини та їхні похідні.
35. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, одного або декількох гербіцидів, інсектицидів та/або фунгіцидів.
36. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, одного або декількох мікроорганізмів, що солюбілізують фосфати, діазотрофів та/або мікоризних грибів.
37. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, одного або декількох штамів гриба *Penicillium*, що солюбілізують фосфати.
38. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, одного або декількох штамів *Penicillium bilaiae*, що солюбілізують фосфати.
39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що штам *Penicillium bilaiae* вибраний із групи, що включає NRRL 50162, NRRL 50169, ATCC 20851, ATCC 22348 та ATCC 18309.
40. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає нанесення на насінину та/або рослину, що проростає з насінини, одного або декількох штамів *Penicillium gaestrivorus*, що солюбілізують фосфати.

41. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою бобову рослину або її насінину.

42. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою рослину, яка не належить до бобових, або її насінину.

43. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою кукурудзу або її насінину.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою сорго або її насінину.

45. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою квасолю або її насінину.

46. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою сою або її насінину.

47. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою овес або його насінину.

48. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою пшеницю або її насінину.

49. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою люцерну або її насінину.

50. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою плодову рослину або її насінину.

51. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою ячмінь або його насінину.

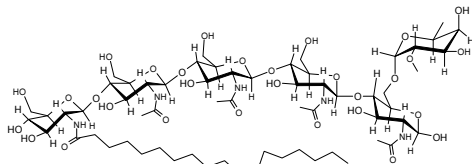
52. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою картоплю або її насінину.

53. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою томат або його насінину.

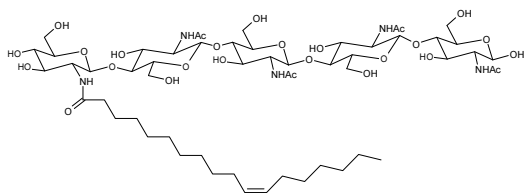
54. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою сочевицю або її насінину.

55. Спосіб за будь-яким із пп. 1-40, який **відрізняється** тим, що рослина або її насінина являє собою рис або його насінину.

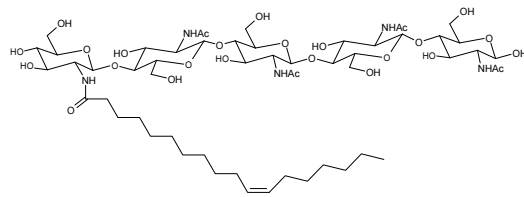
56. Насінина, оброблена згідно зі способом за будь-яким із пп. 1-55, що містить щонайменше два відмінних LCO, при цьому зазначені щонайменше два відмінних LCO включають:



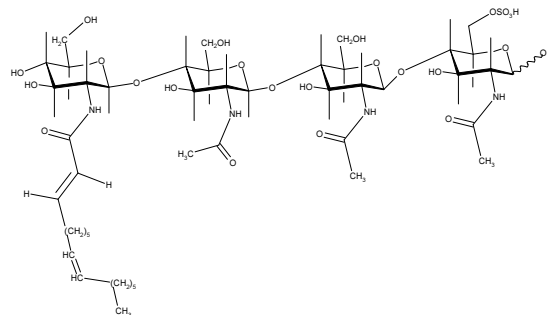
та



або



та



(11) 113753

(51) МПК (2016.01)

**A01N 43/90** (2006.01)

**A01N 43/08** (2006.01)

**A01N 43/10** (2006.01)

**A01N 43/16** (2006.01)

**A01N 43/36** (2006.01)

**A01N 43/40** (2006.01)

**A01N 43/56** (2006.01)

**A01N 43/72** (2006.01)

**A01N 43/86** (2006.01)

A01P 15/00

(21) а 2014 09354

(22) 22.01.2013

(24) 10.03.2017

(31) 12152614.9

(32) 26.01.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/051148, 22.01.2013

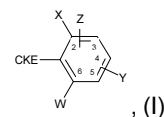
(72) Кьослінг Ян (CN), Фішер Райнер (DE)

(73) БАЙЕР ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) **ФЕНИЛЗАМІЩЕНІ КЕТОЕНОЛИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТАМИ РИБ**

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



в якій

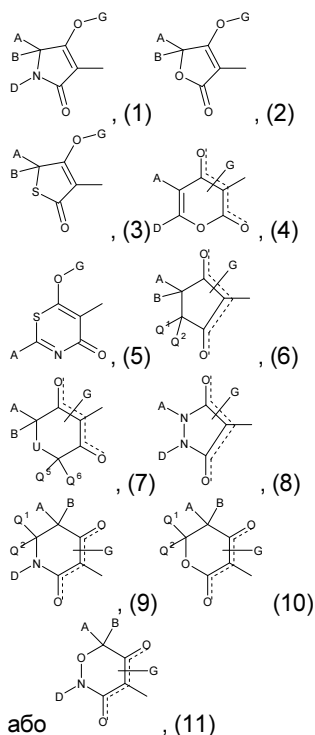
W означає водень, алкіл, галоген, галогеналкіл, алкокси або галогеналкокси,

X означає алкіл, алкеніл, алкініл, галоген, алкокси, галогеналкіл, галогеналкокси або ціано,

Y означає водень, алкіл, алкокси або галоген,

Z означає водень, галоген, алкіл, алкокси, галогеналкіл, галогеналкокси або при необхідності однозаміщений або багатозаміщений феніл,

СКЕ є одним із груп



де:

U означає -S-, -S(O)-, -S(O)<sub>2</sub>-, -O-,

або S=N-, S(O)=N- або групу 
 ,  
 або означає при необхідності Q<sup>3</sup> і Q<sup>4</sup>-заміщений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілен, який при необхідності може бути перерваний киснем,

A означає водень або в кожному випадку при необхідності галогензаміщений алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, насичений або ненасичений, при необхідності заміщений циклоалкіл, причому при необхідності щонайменше один кільцевий атом був замінений гетероатомом, або в кожному випадку при необхідності галоген-, алкіл-, галогеналкіл-, алкокси-, галогеналкокси-, ціано- або нітрозаміщений арил, арилалкіл або гетарил,

B означає водень, алкіл або алкоксіалкіл, або

A і B разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, означають насичену або ненасичену, незаміщену або заміщену кільцеву систему, яка при необхідності містить щонайменше один гетероатом,

D означає водень або при необхідності заміщений радикал з ряду алкіл, алкеніл, алкініл, алкоксіалкіл, насичений або ненасичений циклоалкіл, причому при необхідності один або декілька кільцевих членів були замінені гетероатомами, або в кожному випадку при необхідності заміщений арилалкіл, арил, гетарилалкіл або гетарил, або

A і D разом з атомами, з якими вони зв'язані, означають насичену або ненасичену кільцеву систему, яка при необхідності містить щонайменше один (якщо СКЕ=8 і 11 один додатковий) гетероатом, який є незаміщеним або заміщеним в A,D-частині, або

A і Q<sup>1</sup> разом означають в кожному випадку при необхідності заміщений алканділ або алкенділ, який при необхідності може бути перерваний щонайменше одним гетероатомом,



або

B і Q<sup>2</sup> разом з атомами, з якими вони зв'язані, означають насичену або ненасичену кільцеву систему, яка при необхідності містить щонайменше один гетероатом, який є незаміщеним або заміщеним в B,Q<sup>2</sup>-частині, або

D і Q<sup>1</sup> разом з атомами, з якими вони зв'язані, означають насичену або ненасичену кільцеву систему, яка при необхідності містить щонайменше один гетероатом, який є незаміщеним або заміщеним в D,Q<sup>1</sup>-частині,

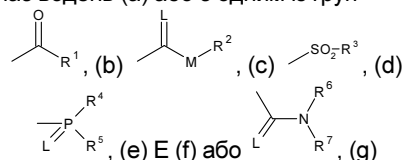
Q<sup>1</sup> означає водень, алкіл, алкоксіалкіл, при необхідності заміщений циклоалкіл, причому при необхідності метиленова група була замінена киснем або сіркою, або означає при необхідності заміщений феніл, Q<sup>2</sup>, Q<sup>4</sup>, Q<sup>5</sup> і Q<sup>6</sup> незалежно один від іншого означають водень або алкіл,

Q<sup>3</sup> означає водень або в кожному випадку при необхідності заміщений алкіл, алкокси, алкілтіо, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, при необхідності заміщений циклоалкіл, причому при необхідності одна або дві метиленові групи були замінені киснем або сіркою, або означає при необхідності заміщений феніл, або Q<sup>1</sup> і Q<sup>2</sup> разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, означають незаміщену або заміщену кільцеву систему, що при необхідності містить гетероатом, або Q<sup>3</sup> і Q<sup>4</sup> разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, означають насичену або ненасичену, незаміщену або заміщену кільцеву систему, що при необхідності містить щонайменше один гетероатом, або

A і Q<sup>3</sup> разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, означають насичену або ненасичену, незаміщену або заміщену кільцеву систему, що при необхідності містить щонайменше один гетероатом, або

A і Q<sup>5</sup> разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, означають насичену або ненасичену, незаміщену або заміщену кільцеву систему, що при необхідності містить щонайменше один гетероатом,

G означає водень (a) або є одним із груп



де

E означає еквівалент іона металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку,

M означає кисень або сірку,

R<sup>1</sup> означає в кожному випадку при необхідності заміщений галогеном алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, поліалкоксіалкіл, або означає при необхідності заміщений галогеном, алкілом або алкокси циклоалкіл, який може бути перерваний щонайменше одним гетероатомом, або в кожному випадку при необхідності заміщений феніл, фенілалкіл, гетарил, феноксіалкіл або гетарилоксіалкіл,

R<sup>2</sup> означає в кожному випадку при необхідності заміщений галогеном алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл, поліалкоксіалкіл, або в кожному випадку при необхідності заміщений циклоалкіл, феніл або бензил,

R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від іншого означають в кожному випадку при необхідності галогензаміщений алкіл, алкокси, алкіламіно, діалкіламіно, алкілтіо, алкенілітіо, циклоалкілтіо або означають в кожному випадку при необхідності заміщений феніл, бензил, фенокси або фенілітіо,

$R^6$  і  $R^7$  незалежно один від іншого означають водень, або означають в кожному випадку при необхідності заміщений галогеном алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкокси, алкоксилалкіл, або означають при необхідності заміщений феніл, або означають при необхідності заміщений бензил, або разом з атомом N, з яким вони зв'язані, означають кільцеву систему, при необхідності перервану киснем або сіркою, для одержання композицій для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в риби.

2. Застосування сполуки відповідно до п. 1 для одержання композицій для боротьби з паразитарними ракоподібними підкласу Copepoda з роду Caligidae.

3. Застосування сполуки відповідно до п. 1 для одержання композицій для боротьби з паразитарними ракоподібними підкласу Copepoda з роду Lepeophtheirus.

4. Застосування сполуки відповідно до п. 3 для одержання композицій для боротьби з Lepeophtheirus salmonis.

5. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з попередніх пунктів для одержання композицій для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в лососевій риби (Salmonidae).

6. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1 і 4 для одержання композицій для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в коропі.

7. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1 і 4 для одержання композицій для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в сибасі (Dicentrarchus labrax).

8. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1 і 4 для одержання композицій для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в жовтохвості (види Seriola).

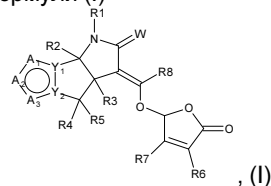
9. Застосування сполуки формули (I), яка визначена у п. 1, для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в риби.

10. Застосування сполуки відповідно до п. 9 для боротьби з ракоподібними підкласу Copepoda, що паразитують в лососевій риби (Salmonidae).

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

**(54) СПОЛУКИ, ЩО 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, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>галогеналкокси, гідроксил, -OC(O)R9, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін або N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін;

R9 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 або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;

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>8</sub>алкілкарбоніл- або C<sub>1</sub>-C<sub>8</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, бензил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкеніл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкініл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R10;

R10 являє собою ціано, нітро, галоген, гідроксил, 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>галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, 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-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>галогеналкілсульфоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбоніл-, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкініл;

кожний з Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> являє собою C;

кожний з A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub> являє собою C-X, де кожний X може бути однаковим або різним, за умови, що A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> утворюють ароматичне кільце;

A<sub>3</sub> являє собою сірку;

та X являє собою водень, галоген, ціано, нітро, гідроксил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкокси, 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>8</sub>алкілкарбоніл- або 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 R10, гетероарил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероцикліл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкеніл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкініл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R10, 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-, 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-;

або її солі або N-оксиди.

(11) 113762

(51) МПК (2016.01)  
A01N 43/90 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 209/70 (2006.01)  
A01P 21/00

(21) а 2014 13458

(22) 22.05.2013

(24) 10.03.2017

(31) 1209307.6

(32) 24.05.2012

(33) GB

(31) 12188735.0

(32) 16.10.2012

(33) EP

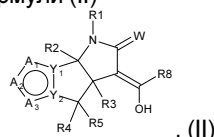
(86) РСТ/EP2013/060470, 22.05.2013

(72) Вільд'є-Першерон Емманюель (CH), Лашья Матільд Деніз (CH), де Месмекер Ален (CH), Вольф Ханно Крістіан (CH), Юнг П'єр Жозеф Марсель (CH), Ланфермейер Франсіскус (NL), ван ден Вейнгард Паул (NL), Скрепанті Клаудіо (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ



2. Сполука за п. 1, де W являє собою O.  
 3. Сполука за 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 вибраний з групи, що складається з водню, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним-п'ятьма R10, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбонілу- або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбонілу-, арилу, необов'язково заміщеного одним-п'ятьма R10, або гетероарилу, необов'язково заміщеного одним-п'ятьма R10, гетероциклілу, необов'язково заміщеного одним-п'ятьма R10, бензилу, необов'язково заміщеного одним-п'ятьма R10;  
 R10 незалежно являє собою ціано, нітро, галоген, 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; кожний з Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> являє собою вуглець; кожний з A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub> являє собою C-X;  
 X являє собою водень, гідроксил, галоген, ціано, метил, етил, н-пропіл, гідроксиметил, трифторметил або метокси; та  
 A<sub>3</sub> являє собою сірку.  
 4. Сполука за п. 3, де R1 являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбонілу-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбонілу-, бензил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, або арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10.  
 5. Сполука за п. 3, де X являє собою водень, метил, метокси або трифторметил.  
 6. Композиція для регуляції росту рослин або стимуляції проростання насіння, яка містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів та прийнятний з погляду сільського господарства допоміжний засіб для складання.  
 7. Спосіб стимуляції проростання насіння, який включає застосування щодо насіння або місця розташування, що містить насіння, сполуки за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за п. 6 у кількості, що стимулює проростання насіння.  
 8. Матеріал для розмноження рослин, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 або композицію за п. 6.  
 9. Спосіб контролю бур'янистих рослин, який включає застосування щодо місця розташування, що містить насіння бур'янистих рослин, сполуки за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за п. 6 у кількості, що стимулює проростання насіння, забезпечення можливості проростання насіння, а потім застосування щодо 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, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>галогеналкокси, гідроксил, -OC(O)R9, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін або N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін;  
 R9 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;

- R8 являє собою водень, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;  
 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>8</sub>алкілкарбонілу- або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбонілу-, арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, або гетероарил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероциклілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, бензил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкенілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкінілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R10;  
 R10 являє собою ціано, нітро, галоген, гідроксил, 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>галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, 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>8</sub>галогеналкілсульфініл-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілсульфоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>галогеналкілсульфоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбонілу-, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбонілу-, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкенілу або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкінілу; кожний з Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> являє собою C; кожний з A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub> являє собою C-X, де кожний X може бути однаковим або різним, за умови, що A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> утворюють ароматичне кільце;  
 A<sub>3</sub> являє собою сірку;  
 та X являє собою водень, галоген, ціано, нітро, гідроксил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкокси, 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>8</sub>алкілкарбонілу- або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбонілу-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбонілу-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбонілу-, арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероарил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероциклілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкенілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкінілу, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R10, 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-, 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; або її солі, або N-оксиди.

(11) 113756

(51) МПК (2016.01)  
**A01N 47/02** (2006.01)  
**A01N 53/00**  
**A61K 31/215** (2006.01)  
**A61K 31/415** (2006.01)  
 A61P 33/00

(21) а 2014 10391

(22) 22.02.2013

(24) 10.03.2017

(31) 61/602,472

(32) 23.02.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/027312, 22.02.2013

(72) Сол Марк Дейвід (US), Пейт Джеймс (US), Бейкер Лайза А. (US)

(73) МЕРІАЛ, ІНК

3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia  
 30096, United States of America (US)

**(54) ТОПІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ФІПРОНІЛ І ПЕРМЕТРИН, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

- (57)** 1. Топічна композиція для лікування й попередження ектопаразитичного зараження, яка містить: приблизно від 2 мас. % до 15 мас. % фіпронілу; приблизно від 30 мас. % до 55 мас. % перметрину; і нейтральну олію (олії) і N-метилпіролідон, де зазначені нейтральна олія (олії) і N-метилпіролідон присутні у співвідношенні приблизно від 1:2,0 до 1:3,5 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону, і де зазначена нейтральна олія (олії) являє собою тригліцериди C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub> фракціонованих рослинних жирних кислот.
2. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений фіпроніл присутній у концентрації приблизно від 4 мас. % до 8 мас. %.
3. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений фіпроніл присутній у концентрації приблизно 6 мас. %.
4. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений перметрин присутній у концентрації приблизно від 35 мас. % до 50 мас. %.
5. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений перметрин присутній у концентрації приблизно від 40 мас. % до 48 мас. %.
6. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений перметрин присутній у концентрації приблизно від 45 мас. %.
7. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений фіпроніл присутній у концентрації приблизно 6,0 мас. %, і зазначений перметрин присутній у концентрації приблизно 45 мас. %.
8. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) і зазначений N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,0 до 1:3,0 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону.
9. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) присутня у концентрації приблизно від 12 мас. % до 14 мас. % і зазначений N-метилпіролідон присутній у концентрації приблизно 35 мас. %.
10. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) і зазначений N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,5 до 1:3,0 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону.
11. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) і зазначений N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,5 до 1:3,5 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону.
12. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) і зазначений N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,2 до 1:2,4 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону.
13. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена нейтральна олія (олії) і зазначений N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,5 до 1:2,8 за масою нейтральної олії (олій) до N-метилпіролідону.
14. Композиція за пунктом 1, яка містить: приблизно 6 мас. % фіпронілу; приблизно 45 мас. % перметрину;

приблизно від 12 мас. % до 14 мас. % тригліцеридів фракціонованих рослинних жирних кислот, які мають довжину ланцюга C<sub>8</sub> і C<sub>10</sub>;

приблизно 35 мас. % N-метилпіролідону; і приблизно 0,1 мас. % бутилгідрокситолуолу.

15. Композиція за будь-яким з пунктів 1-14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антиоксидант.

16. Композиція за пунктом 15, яка **відрізняється** тим, що зазначений антиоксидант є бутилгідрокситолуолом.

17. Композиція за будь-яким з пунктів 1-16, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або декілька додаткових активних агентів.

18. Композиція за пунктом 17, яка **відрізняється** тим, що один або декілька додаткових активних агентів є авермектином, мілбеміцином, спінозинмом, спінозотом, бензimidазолом, левамизолом, пірантелом, морантелом, празиквантелом, клозантелом, клорзунолом, аміноацетонітрильним активним агентом, регулятором росту комах, неонікотинотом або арилоазол-2-ілціаноетиламіном активним агентом або їх комбінацією.

19. Точкова композиція для лікування й попередження ектопаразитичного зараження, яка містить: приблизно від 2 мас. % до 15 мас. % фіпронілу; приблизно від 30 мас. % до 55 мас. % перметрину; і нейтральну олію (олії) і N-метилпіролідон, де зазначена нейтральна олія (олії) являє собою тригліцериди C<sub>8</sub> і C<sub>10</sub> фракціонованих рослинних жирних кислот, де зазначена нейтральна олія (олії) і N-метилпіролідон присутні в співвідношенні приблизно від 1:2,5 до 1:3,5 за масою, і де зазначена композиція є рідиною, що має об'єм приблизно від 1 мл до 10 мл.

20. Композиція за пунктом 1 або 19, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фіпронілсульфон приблизно менше 3,5 % за площею відносно площі піка фіпронілу, визначеної методом РХВТ приблизно через 3 місяці після складання композиції.

21. Композиція за пунктом 1 або 19, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фіпронілсульфон, де зазначена кількість фіпронілсульфону, приблизно через 3 місяці після складання композиції, збільшується не більше ніж на 50 % від вихідної кількості зазначеного фіпронілсульфону, присутнього на момент складання композиції.

22. Композиція для лікування або профілактики ектопаразитичного зараження, що містить: приблизно від 2 мас. % до 15 мас. % фіпронілу; приблизно від 30 мас. % до 55 мас. % перметрину; нейтральна олія (олії) і N-метилпіролідон; і фіпронілсульфон,

де зазначена нейтральна олія (олії) являє собою тригліцериди C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub> фракціонованих рослинних жирних кислот, та,

де зазначена кількість фіпронілсульфону, приблизно через 3 місяці після складання композиції, збільшується не більше ніж на 50 % від вихідної кількості зазначеного фіпронілсульфону, присутнього на момент складання композиції,

23. Спосіб лікування й/або захисту тварини від зараження паразитами, який передбачає введення тварині ефективної кількості композиції за пунктом 1.

24. Спосіб за пунктом 23, який **відрізняється** тим, що зазначене введення передбачає контакт шерст-

ного покриву й/або шкіри зазначеної тварини із зазначеною композицією.

25. Застосування комбінації фіпронілу й перметрину разом з NMP і нейтральною олією, де зазначена нейтральна олія являє собою тригліцериди C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub> фракціонованих рослинних жирних кислот, у виробництві лікарського препарату для лікування й/або захисту тварини від зараження паразитами.

26. Застосування композиції за пунктом 1 для лікування й попередження паразитичного зараження тварини.

## A 23

- (11) **113801** (51) МПК (2016.01)  
**A23D 9/00**  
**C11B 5/00**
- (21) а 2015 10160 (22) 19.10.2015  
(24) 10.03.2017
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Дубініна Антоніна Анатоліївна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Ленерт Світлана Олександрівна (UA), Хоменко Ольга Олексіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **КУПАЖОВАНА ОЛІЯ З РОСЛИННИМ ЕКСТРАКТОМ**
- (57) Купажована олія з рослинним екстрактом, що містить суміш рослинних олій та олійний екстракт рослинної сировини, яка відрізняється тим, що як суміш рослинних олій містить суміш нерафінованої арахісової олії та лляної олії у співвідношенні 1:(0,15-0,18), як олійний екстракт рослинної сировини містить екстракт листя шавлії або екстракт листя чорної смородини, або екстракт часнику, або екстракт плодів шипшини, при цьому компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| суміш рослинних олій                | 93,0-97,0 |
| олійний екстракт рослинної сировини | 3,0-7,0.  |

(57) 1. Спосіб одержання кулінарного смакоароматичного харчового продукту з інгредієнтів, включаючи смакоутворюючий інгредієнт і допоміжні інгредієнти, який передбачає наступні стадії;

а) здійснення реакції між смакоутворюючим інгредієнтом і принаймні одним прекурсором термічної реакції для одержання проміжного харчового продукту; і  
b) обробку проміжного харчового продукту, одержаного на стадії а), допоміжними інгредієнтами для одержання готового кулінарного смакоароматичного харчового продукту, причому стадія b) передбачає грануляцію, висушування, пастеризацію або їх комбінацію, а смакоутворюючий інгредієнт вибирають з групи, до якої входять: їстівне м'ясо, ароматичні рослини, овочі або їх комбінації, і

допоміжні інгредієнти вибирають з групи, до якої входять: крохмаль, глютамат натрію, сіль, вода і їх комбінації, а

прекурсор термічної реакції у вигляді карбонільної сполуки, вибраної серед групи, до якої входять моно- і дисахариди, похідні цукру, джерела цукру і/або похідні цукру і їх гідролізати, сироп глюкози, сироп фруктози, сироп ксилози і гідролізовані пектини.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що карбонільну сполуку вибирають серед ксилози, глюкози, фруктози, рамнози та лактози.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що масове співвідношення прекурсора термічної реакції до смакоутворюючого інгредієнта становить від 5:100 до 5:1.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що термічна реакція - це реакція Майяра.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що термічну реакцію здійснюють при температурі від 50 до 180 °C протягом від 10 до 360 хвилин.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що додатково передбачає перемелювання смакоутворюючого інгредієнта до консистенції пасти або порошку до здійснення стадії а).

7. Кулінарний смако-ароматичний харчовий продукт, одержаний способом за будь-яким з пп. 1-6.

8. Кулінарний смако-ароматичний харчовий продукт за п. 7, який відрізняється тим, що має форму рідини, пасти, порошку або гранул.

- (11) **113724** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 23/00**  
**A23L 23/10** (2016.01)  
**A23L 27/20** (2016.01)  
**A23L 27/21** (2016.01)
- (21) а 2013 08897 (22) 12.12.2011  
(24) 10.03.2017  
(31) 201010613489.1  
(32) 13.12.2010  
(33) CN  
(86) PCT/EP2011/072462, 12.12.2011
- (72) Лян Хі Пен Ребекка (CN), Цін Лян (CN), Улмер Хельга (SG)
- (73) **NESTLE S.A.**  
Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУЛІНАРНОГО СМАКОАРОМАТИЧНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**

## A 24

- (11) **113765** (51) МПК (2016.01)  
**A24C 5/18** (2006.01)  
**A24B 3/14** (2006.01)  
**A24D 1/00**  
**A24F 47/00**
- (21) а 2014 13595 (22) 30.05.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 12170358.1  
(32) 31.05.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/061209, 30.05.2013
- (72) Метранголо Алессандро (CH), Жендра П'єр-Ів (CH), Фолкнер Джон (CH), Шаллер Жан-П'єр (CH), Шнайдер Жан-Клод (CH)

**(73) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А.**

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

**(54) АРОМАТИЗОВАНІ ПРУТКИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У АЕРОЗОЛЕУТВОРЮВАЛЬНИХ ВИРОБАХ**

- (57)** 1. Пруток, який включає в себе перший лист (2), що містить тютюновий матеріал, та другий лист (3), що містить нетютюновий ароматизатор, при цьому згадані перший лист та другий лист один разом з іншим зібрані в складки та оточені вздовж обводу обгорткою (12).  
 2. Пруток за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший лист являє собою лист гомогенізованого тютюнового матеріалу.  
 3. Пруток за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що другий лист являє собою полімерний або паперовий лист, покритий нетютюновим ароматизатором.  
 4. Пруток за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що другий лист являє собою полімерний або паперовий лист, просочений нетютюновим ароматизатором.  
 5. Пруток за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що другий лист включає в себе здатний до біологічного розкладання полімер, такий як полімолочна кислота.  
 6. Пруток за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зі згаданих першого листа та другого листа є гофрованим.  
 7. Пруток за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що нетютюновий ароматизатор містить ментол.  
 8. Курильний виріб, який включає в себе прутки за будь-яким із пп. 1-7.  
 9. Аерозолетвірний субстрат для аерозолеутворювального виробу, що зазнає нагрівання, який включає в себе прутки за будь-яким із пп. 1-7.  
 10. Система, яка включає в себе електрично керований пристрій для утворення аерозолі та аерозолеутворювальний виріб, призначений для використання з цим пристроєм, при цьому цей аерозолеутворювальний виріб включає в себе аерозолетвірний субстрат за п. 9.  
 11. Аерозолеутворювальний виріб, що зазнає нагрівання, який включає в себе спалиме джерело тепла та аерозолетвірний субстрат за п. 9, розміщений нижче за ходом повітря відносно цього спалимого джерела тепла.  
 12. Аерозолеутворювальний виріб, що зазнає нагрівання, який призначений для використання в електрично керованій системі для утворення аерозолі, яка включає в себе аерозолетвірний субстрат за п. 9.  
 13. Спосіб формування прутка, який включає операції:  
 надання першого нескінченного листа (2), який містить тютюновий матеріал,  
 надання другого нескінченного листа (3), який містить нетютюновий ароматизатор,  
 збирання в складки одночасно згаданих першого та другого нескінчених листів в поперечному напрямку відносно їхньої повздовжньої осі,  
 оточування вздовж обводу згаданих зібраних в складки листів обгорткою (12) для формування нескінченного прутка, та  
 розрізання цього нескінченного прутка на множини окремих прутків.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що перший нескінченний лист гофрують перед збиранням в складки.

15. Спосіб за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що другий нескінченний лист гофрують перед збиранням в складки.

**(11) 113744**

**(51) МПК (2016.01)**

**A24F 47/00**

**A61M 15/06 (2006.01)**

**(21) а 2014 06682**

**(22) 05.12.2012**

**(24) 10.03.2017**

**(31) 11192696.0**

**(32) 08.12.2011**

**(33) EP**

**(86) PCT/EP2012/074510, 05.12.2012**

**(72)** Дюб'єф Флав'єн (CH), Кошан Олів'є (CH), Торен Мішель (CH), Флік Жан-Марк (CH), Дегумуа Іван (CH)

**(73) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А.**

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

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ З ВНУТРІШНІМ НАГРІВАЧЕМ**

- (57)** 1. Пристрій для утворення аерозолі, який включає в себе: вмістище для зберігання аерозолетвірного субстрату, це вмістище включає в себе зовнішній корпус та внутрішній канал, згадане вмістище утворює резервуар для аерозолетвірного субстрату між зовнішнім корпусом і внутрішнім каналом; випарник для нагрівання аерозолетвірного субстрату з метою утворення аерозолі, цей випарник принаймні частково розташований всередині внутрішнього каналу у вмістищі; та пористу поверхню розділу, яка принаймні частково вистилає внутрішній канал для переміщення аерозолетвірного субстрату з вмістища до випарника.  
 2. Пристрій для утворення аерозолі за п. 1, який **відрізняється** тим, що пориста поверхня розділу включає в себе порожнисту трубку з пористого матеріалу, зовнішній діаметр цієї порожнистої трубки по суті відповідає діаметру внутрішнього каналу вмістища.  
 3. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що є електрично керованим та тим, що випарник пристрою для утворення аерозолі включає в себе електричний нагрівач для нагрівання аерозолетвірного субстрату.  
 4. Пристрій для утворення аерозолі за п. 3, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівач включає в себе: першу електричну з'єднувальну частину; другу електричну з'єднувальну частину; та нитку розжарення між першою та другою електричними з'єднувальними частинами.  
 5. Пристрій для утворення аерозолі за п. 4, який **відрізняється** тим, що нитка розжарення контактує з пористою поверхнею розділу.  
 6. Пристрій для утворення аерозолі за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що перша електрична з'єднувальна частина розташована на першому кінці внутрішнього каналу, друга електрична з'єднувальна частина розташована на другому кінці внутрішнього каналу, та нитка розжарення має перший кінець, з'єднаний з першою електричною з'єднува-

льною частиною, та другий кінець, з'єднаний з другою електричною з'єднувальною частиною.

7. Пристрій для утворення аерозолі за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівач включає в себе лист електрорезистивного матеріалу, якому надана форма, що забезпечує першу електричну з'єднувальну частину, другу електричну з'єднувальну частину та нитку розжарення.

8. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким з попередніх пунктів, який включає в себе щонайменше один вхідний отвір для повітря та щонайменше один вихідний отвір для повітря, вхідний отвір для повітря та вихідний отвір для повітря розташовані так, що вони визначають шлях струменя повітря від вхідного отвору для повітря до вихідного отвору для повітря через внутрішній канал вмістища.

9. Картридж, який включає в себе: вмістище для зберігання аерозолетвірного субстрату, це вмістище включає в себе зовнішній корпус та внутрішній канал, вмістище утворює резервуар для аерозолетвірного субстрату між зовнішнім корпусом та внутрішнім каналом; випарник для нагрівання аерозолетвірного субстрату з метою утворення аерозолі, цей випарник принаймні частково розташований всередині внутрішнього каналу у вмістищі; та пористу поверхню розділу, яка принаймні частково вистилає внутрішній канал для переміщення аерозолетвірного субстрату з вмістища до випарника.

10. Картридж за п. 9, який **відрізняється** тим, що пориста поверхня розділу включає в себе порожнисту трубку з пористого матеріалу, зовнішній діаметр цієї порожнистої трубки по суті відповідає діаметру внутрішнього каналу вмістища.

11. Картридж за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що випарник включає в себе електричний нагрівач для нагрівання аерозолетвірного субстрату, цей електричний нагрівач може бути підключений до джерела електроживлення в пристрої для утворення аерозолі.

12. Картридж за п. 11, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівач включає в себе: першу електричну з'єднувальну частину; другу електричну з'єднувальну частину; та нитку розжарення між першою та другою електричними з'єднувальними частинами.

13. Картридж за п. 12, який **відрізняється** тим, що нитка розжарення контактує з пористою поверхнею розділу.

14. Картридж за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що перша електрична з'єднувальна частина розташована на першому кінці внутрішнього каналу, друга електрична з'єднувальна частина розташована на другому кінці внутрішнього каналу, та нитка розжарення має перший кінець, з'єднаний з першою електричною з'єднувальною частиною, та другий кінець, з'єднаний з другою електричною з'єднувальною частиною.

15. Картридж за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівач включає в себе лист електрорезистивного матеріалу, якому надана форма, що забезпечує першу електричну з'єднувальну частину, другу електричну з'єднувальну частину та нитку розжарення.

16. Картридж за будь-яким з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що має щонайменше один вхідний отвір для повітря та щонайменше один вихідний отвір для пові-

тря, згадані вхідний отвір для повітря та вихідний отвір для повітря розташовані так, що вони визначають шлях струменя повітря від вхідного отвору для повітря до вихідного отвору для повітря через внутрішній канал вмістища.

17. Система утворення аерозолі, яка включає в себе: картридж та пристрій для утворення аерозолі, згаданий картридж або пристрій для утворення аерозолі включає в себе вмістище для зберігання аерозолетвірного субстрату, це вмістище включає в себе зовнішній корпус та внутрішній канал, вмістище утворює резервуар для аерозолетвірного субстрату між зовнішнім корпусом та внутрішнім каналом; випарник для нагрівання аерозолетвірного субстрату з метою утворення аерозолі, цей випарник принаймні частково розташований всередині внутрішнього каналу у вмістищі; та пористу поверхню розділу, яка принаймні частково вистилає внутрішній канал для переміщення аерозолетвірного субстрату з вмістища до випарника.

(11) 113745

(51) МПК (2016.01)  
A24F 47/00

(21) а 2014 07470

(22) 28.12.2012

(24) 10.03.2017

(31) 11196232.0

(32) 30.12.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/077062, 28.12.2012

(72) Пложу Жюльєн (CH), Грем Олів'є (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛІ З ВДОСКОНАЛЕНИМ РОЗПОДІЛЕННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) 1. Пристрій для утворення аерозолі, який включає в себе:

порожнину для вміщування субстрату, виконану так, щоб вміщувати аерозолетвірний субстрат; внутрішній нагрівач, розміщений всередині згаданої порожнини для вміщування субстрату; зовнішній нагрівач, розміщений по периметру порожнини для вміщування субстрату; та контролер, виконаний так, щоб керувати подаванням потужності на внутрішній нагрівач або на зовнішній нагрівач, або і на внутрішній нагрівач, і на зовнішній нагрівач, так що зовнішній нагрівач має більш низьку температуру, ніж внутрішній нагрівач.

2. Пристрій для утворення аерозолі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач може бути відрегульований або йому може бути надана така форма, щоб забезпечити разом із внутрішнім нагрівачем по суті рівномірне розподілення температур по периметру згаданої порожнини.

3. Пристрій для утворення аерозолі за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що контролер виконаний так, щоб керувати зовнішнім нагрівачем так, щоб той мав температуру від 100 °C до 200 °C.

4. Пристрій для утворення аерозолі за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що контролер виконаний так, щоб керувати внутрішнім нагрівачем так, щоб той мав температуру від 320 °C до 420 °C.

5. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач розташований по суті симетрично по периметру порожнини для вміщування субстрату.
6. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач включає в себе множину зовнішніх нагрівальних елементів.
7. Пристрій для утворення аерозолі за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач включає в себе два нагрівальні елементи, кожний з яких простягається частково по периметру згаданої порожнини.
8. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний так, що під час використання зовнішній нагрівач має температуру більш низьку, ніж аерозолетвірний субстрат, але більш високу, ніж температура навколишнього середовища.
9. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе опорний вузол, розташований поблизу від зовнішнього нагрівача, причому цей опорний вузол має внутрішню поверхню з одним або більше ребром(ами) або виступом(ами), які перебувають у контакті із зовнішнім нагрівачем.
10. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач розміщений на внутрішній поверхні порожнини або утворює її так, що під час використання зовнішній нагрівач перебуває у контакті з аерозолетвірним субстратом.
11. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній нагрівач розміщений на гільзі, яка є рухомою відносно корпусу згаданого пристрою.
12. Пристрій для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що являє собою курильний пристрій з електричним нагріванням.
13. Спосіб нагрівання аерозолетвірного субстрату, який включає:  
розміщення першого нагрівача, виконаного так, щоб контактувати з внутрішньою зоною аерозолетвірного субстрату;  
розміщення другого нагрівача, виконаного так, щоб контактувати із зовнішньою поверхнею субстрату; та надання контролера, виконаного так, щоб керувати температурою першого нагрівача та другого нагрівача так, щоб другий нагрівач мав більш низьку температуру, ніж перший нагрівач.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зовнішнім нагрівачем керують так, щоб він мав температуру від 100 °C до 200 °C.
15. Спосіб за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що внутрішнім нагрівачем керують так, щоб він мав температуру від 320 °C до 420 °C.

(21) а 2015 05175

(22) 26.05.2015

(24) 10.03.2017

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Гадяцький Олександр Володимирович (UA), Роман Любов Костянтинівна (UA), Задерей Юрій Миколайович (UA), Шарунова Тетяна Олександрівна (UA), Василенко Ірина Миколаївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

вул. Ключківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З УРАЖЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

(57) Спосіб оцінки результатів реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату, що включає прийом сигналу, відбитого від об'єкта, обробку та аналіз відбитого сигналу, одержання фізіологічних параметрів, що характеризують рухові особливості при переміщенні пацієнта, який **відрізняється** тим, що на тілі пацієнта розмічають необхідну кількість розпізнавальних точок для визначення параметрів руху таза, тулуба, лопаток, колінного і тазостегнового суглобів; на визначених точках розміщують світлови-промінюючі маркери; пацієнта встановлюють на локомоторну доріжку; по осі та по бокових сторонах локомоторної доріжки на відстані 2,5-3,0 м від неї встановлюють три відеореєстратори; під час ходьби пацієнта за допомогою відеореєстраторів проводять синхронне відеоопитування світлови-промінюючих сигналів з маркерів з частотою кожної камери 100 кадрів в секунду; сигнали, одержані з відеореєстраторів в режимі вимірювання передають на комп'ютер та зберігають в його оперативній пам'яті; після завершення режиму вимірювання за допомогою прикладної програми запускають модуль розпізнавання маркерів і пошук координат їх центрів; по одержаних координатах центрів маркерів розраховують миттєві кути в суглобах нижніх кінцівок та кути нахилів корпусу тіла пацієнта, за якими проводять розрахунок кінематичних характеристик ходьби людини; визначають параметри руху таза, тулуба, лопаток у фронтальній площині та амплітуди рухів в колінному і тазостегновому суглобах в сагітальній площині в графічному і цифровому вигляді; проводять реєстрацію та зберігають одержану інформацію на твердому диску IBM сумісного персонального комп'ютера; після проведення курсу реабілітації проводять повторне визначення аналогічних функціональних параметрів опорно-рухового апарату; проводять системний аналіз локомоторного акта ходьби пацієнта за одержаними "до" та "після" реабілітації кінематичними характеристиками ходьби; оцінюють результати реабілітації пацієнта з патологіями опорно-рухового апарату.

A 61

(11) 113778

(51) МПК

A61B 5/0488 (2006.01)

(11) 113785

(51) МПК

A61B 5/103 (2006.01)

(21) а 2015 03789

(22) 21.04.2015

(24) 10.03.2017

(72) Фокін Денис Дмитрович (UA)

**(73) ФОРС ЕЛЕЛСІ**

3422 Old Capitol Trail PMB# 688 Wilmington, DE 19808, USA (US)

**(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ДАТЧИК ЕЛЕКТРОМІОГРАМИ**

- (57)** 1. Багатоканальний датчик електроміограми, що містить електроди, два каскади підсилення - основний і попередній підсилювачі, фільтр високої частоти, який **відрізняється** тим, що додатково містить два мультиплексори, електронні ключі, аналого-цифровий перетворювач, блок керування, при цьому кожен канал складається з пари електродів, з'єднаних послідовно з мультиплексором, попереднім підсилювачем, другим мультиплексором, підсилювачем, аналого-цифровим перетворювачем, блоком керування, який сполучено з аналого-цифровим перетворювачем, мультиплексорами і електронними ключами, з'єднаними з електродами, а фільтр високої частоти сполучено з другим мультиплексором.
2. Багатоканальний датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить фільтр низької частоти, розміщений між підсилювачем і аналого-цифровим перетворювачем.

**(11) 113754****(51) МПК****A61G 5/06** (2006.01)**B62B 5/02** (2006.01)**B60B 19/02** (2006.01)**(21) а 2014 09850****(22) 08.09.2014****(24) 10.03.2017****(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)****(73) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 15, кв. 99, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ**

- (57)** Пристрій для інвалідної коляски, що складається з деталей, конструктивне з'єднання яких дозволяє колясці пересуватися по сходах, який **відрізняється** тим, що пристрій складається з пустотілого кільця, що має можливість закріплення на ободі колеса інвалідної коляски і порожнина якого відкривається у бік від його осі, на бічних стінках кільця шарнірно встановлені жорсткі стрижні, які мають загиби, які кінцями мають можливість упиратися в дно порожнини кільця і потовщення на кінцях загибів мають можливість потрапляти в пружні захвати на дні порожнини кільця, краї обох бічних стінок кільця мають пружні загиби для утримання стрижнів перпендикулярно радіусу кільця.

**(11) 113807****(51) МПК (2016.01)****A61C 19/04** (2006.01)**A61C 3/00****A61B 6/14** (2006.01)**(21) а 2015 12201****(22) 09.12.2015****(24) 10.03.2017****(72) Сейфоллахі Гареді Зад Моджтаба (UA)****(73) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**

бульвар Лесі України, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

**(54) ПАРОДОНТОМЕТР**

- (57)** Пародонтометр, що містить робочу частину пародонтального зонда у вигляді тупокінцевої голки, на яку 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 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) 113812****(51) МПК****A61H 39/08** (2006.01)**(21) а 2016 01187****(22) 11.02.2016****(24) 10.03.2017****(72) Рубаніста Марина Євгенівна (UA)****(73) РУБАНИСТА МАРИНА ЄВГЕНІВНА**

вул. Південна, буд. 11, кв. 12, м. Вишневе, 08133 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ БЕЗОПЕРАЦІЙНОГО КОМБІНОВАНОГО ЛИЦЬОВОГО ЛІФТИНГУ**

- (57)** Спосіб проведення безопераційного комбінованого лицьового ліфтингу, шляхом введення акупунктурних голок в зону лоба вздовж зморщок, в меридіональні, позамеридіональні біоактивні та м'язові точки періорбітальної ділянки, періоральну зону та нижній контур, а саме на VB13, VB14, T24, IC18, E3, E4, Gi20, PC 16, PC 17, PC 18, PC25 з поетапною експозицією 30 хвилин на зону лоба та періорбітальну зону, та 30 хвилин на періоральну зону та нижній контур з використанням довгої голки 30x50 або 30x75, апаратом для електроміостимуляції в режимі змінного струму, електроди якого накладають на голки.

**(11) 113772****(51) МПК****A61K 8/24** (2006.01)**A61K 8/66** (2006.01)**A61K 8/9789** (2017.01)**A61Q 11/02** (2006.01)**(21) а 2015 02464****(22) 19.08.2013****(24) 10.03.2017****(31) 2012135577****(32) 20.08.2012****(33) RU**

(86) РСТ/RU2013/000716, 19.08.2013

(72) Белоус Елена Юрьевна (RU), Малтабар Светлана Алексеевна (RU), Галимова Анна Зуфаровна (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЛАТ-КОСМЕТИКА" (ООО СПЛАТ-КОСМЕТИКА)

ул. Стромынка, 19, корп. 2, г. Москва, 107076, Российская Федерация (RU)

(54) МІНЕРАЛЬНО-ФЕРМЕНТАТИВНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ТА ВИБІЛЮВАННЯ ЕМАЛІ ЗУБІВ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ЗУБНА ПАСТА

(57) 1. Мінерально-ферментативний комплекс для зміцнення та вибілювання емалі зубів, який характеризується тим, що містить гідроксіапатит і таназу з наступним співвідношенням компонентів: на 100 мас. частин гідроксіапатиту - 0,2-10 мас. частин таназу.

2. Комплекс за п. 1, який характеризується тим, що додатково містить екстракт виноградних кісточок з наступним співвідношенням компонентів: на 100 мас. частин гідроксіапатиту - 0,2-10 мас. частин таназу та до 100 мас. частин екстракту виноградних кісточок.

3. Композиція для гігієни порожнини рота, яка характеризується тим, що містить мінерально-ферментативний комплекс для зміцнення та вибілювання емалі зубів за будь-яким з пп. 1-2 формули в ефективній кількості та прийнятний носій.

4. Композиція за п. 3, яка характеризується тим, що є зубною пастою.

5. Композиція за п. 3, яка характеризується тим, що є композицією для ополіскування.

6. Композиція за п. 3, яка характеризується тим, що є пінною композицією для ополіскування.

7. Композиція за п. 3, яка характеризується тим, що є жувальною гумкою.

8. Зубна паста для гігієни порожнини рота, яка характеризується тим, що містить мінерально-ферментативний комплекс для зміцнення та вибілювання емалі зубів за будь-яким з пп. 1-2 формули в ефективній кількості та прийнятний носій, який містить речовини, вибрані з групи, що включає абразивні речовини, зволожувачі, загусники, поверхнево-активні речовини та розчинники.

9. Паста за п. 8, яка характеризується тим, що містить носій, який включає як розчинник воду, як абразивну речовину - діоксид кремнію, як загусник - натрійкарбоксиметилцелюлозу, як зволожувач - щонайменше один зволожувач, вибраний з групи, що включає гліцерин, сорбітол та поліетиленгліколь, як поверхнево-активну речовину - лаурилсаркозинат натрію, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

мінерально-ферментативний комплекс	1,50-30,00
діоксид кремнію	1,00-60,00
натрійкарбоксиметилцелюлоза	0,50-10,00
зволожувач	0,50-70,00
лаурилсаркозинат натрію	0,01-10,00
вода	решта.

10. Паста за п. 8, яка характеризується тим, що вона додатково містить як загусник ксантанову смолу у кількості, що не перевищує 3 мас. %.

11. Паста за п. 8, яка характеризується тим, що додатково містить речовини, вибрані з групи, що включає стабілізатори піни, барвники, консерванти, ароматизатори, антиоксиданти, мінералізуювальні агенти, протизапальні в'язучі агенти, антисептики, протикарі-

есні агенти та їх суміші, з наступним співвідношенням, мас. %:

стабілізатори піни	не більше 5,00
барвники	не більше 5,00
консерванти	не більше 0,30
ароматизатори	не більше 3,00
антиоксиданти	не більше 5,00
мінералізуювальні агенти	не більше 10,00
протизапальні в'язучі агенти	не більше 10,00
антисептики	не більше 1,00
протикарієсні агенти	не більше 10,00.

(11) 113771

(51) МПК

A61K 9/06 (2006.01)

A61K 36/484 (2006.01)

A61K 36/53 (2006.01)

A61K 31/137 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

(21) а 2015 02305

(22) 16.03.2015

(24) 10.03.2017

(72) Ярних Тетяна Григорівна (UA), Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Малоштан Людмила Миколаївна (UA), Яценко Олена Юріївна (UA), Есам Зургані А. Зегхдані (LY)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ДЕРМАТОЛОГІЧНОЇ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ І ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

(57) Фармацевтична композиція у формі дерматологічної мазі для лікування алергічних і запальних захворювань шкіри, яка відрізняється тим, що як комплекс біологічно активних речовин містить сухий екстракт солодкового кореня, тербінафіну гідрохлорид і ефірну олію лаванди, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

сухий екстракт солодкового кореня	3,0
тербінафіну гідрохлорид	0,5
ефірна олія лаванди	0,5
віск бджолиний	4,0
емульгатор № 1	15,0
олія соєва	20,0
ізопропілміристат	4,0
пропіленгліколь	20,0
вода очищена	33,0.

(11) 113822

(51) МПК

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 31/197 (2006.01)

A61K 47/12 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2016 07849

(22) 16.01.2015

(24) 10.03.2017

(31) 2014101564

(32) 20.01.2014

(33) RU



(86) РСТ/RU2015/000014, 16.01.2015

(72) Кулькін Сергей Ніколаєвіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"

ул. Генерала Дорохова, 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

(54) НООТРОПНИЙ ЗАСІБ В РІДКІЙ ФОРМІ

(57) 1. Рідка лікарська форма кальцієвої солі гопантенової кислоти, що має ноотропну активність, яка містить ефективну кількість кальцієвої солі гопантенової кислоти і допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою краплі і як допоміжні речовини містить бензойну кислоту, сахаринат натрію, ароматизатор апельсиновий, соляну кислоту 1 М, Трилон Б, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кальцієва сіль	
гопантенової кислоти	21,0-41,0
бензойна кислота	0,08-0,15
сахаринат натрію	0,08-0,15
ароматизатор апельсиновий	0,08-0,15
соляна кислота 1 М	30,0-39,0
трилон Б	0,1-0,35
вода очищена	решта до 100 %.

2. Застосування рідкої лікарської форми, яка охарактеризована в п. 1, для лікування неврологічних і когнітивних порушень різної етіології.

(11) 113750

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 31/4035 (2006.01)

A61P 29/00

(21) а 2014 08510

(22) 26.12.2012

(24) 10.03.2017

(31) 61/580,626

(32) 27.12.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/071623, 26.12.2012

(72) Бхат Среснівас С. (US), Келлі Майкл Т. (US)

(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН

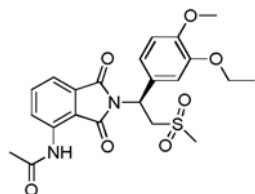
86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)

(54) СКЛАД (+)-2-[1-(3-ЕТОКСИ-4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-2-МЕТАНСУЛЬФОНІЛЕТІЛ]-4-АЦЕТИЛАМІНОІЗОІНДОЛІН-1,3-ДІОНУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить

(А) композицію серцевини, де композиція серцевини містить

(і) сполуку А



(A)

або її фармацевтично прийнятну сіль в кількості від приблизно 5 % до приблизно 15 % за масою відносно загальної композиції серцевини; лактозу; мікрокристалічну целюлозу; кроскармелозу і стеарат магнію; і

(В) склад для нанесення оболонки, який складається з полівінілового спирту, поліетиленгліколю, тальку і суміші забарвлювальних речовин.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де лактоза присутня у кількості приблизно 50-65 % за масою щодо загальної композиції серцевини.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, де целюлоза присутня у кількості приблизно 20-30 % за масою щодо загальної композиції серцевини.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, де кроскармелоза присутня у кількості приблизно 1-5 % за масою щодо загальної композиції серцевини.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, де стеарат магнію присутній у кількості приблизно 0,5-1 % за масою щодо загальної композиції серцевини.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, де полівініловий спирт присутній у кількості приблизно 35-45 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, де поліетиленгліколь присутній у кількості приблизно 20-25 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки.

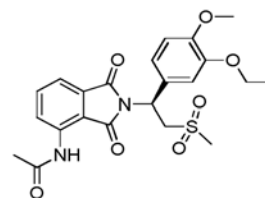
8. Фармацевтична композиція за п. 1, де тальк присутній у кількості приблизно 10-15 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, де забарвлювальні речовини присутні у кількості приблизно 25-30 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки.

10. Таблетка, яка містить:

(А) композицію серцевини, де композиція серцевини містить:

(і) сполуку А



(A)

або її фармацевтично прийнятну сіль у кількості приблизно 10 % за масою щодо загальної композиції серцевини;

(ii) лактозу у кількості приблизно 60 % за масою щодо загальної композиції серцевини;

(iii) мікрокристалічну целюлозу у кількості приблизно 26,25 % за масою щодо загальної композиції серцевини;

(iv) кроскармелозу у кількості приблизно 3 % за масою щодо загальної композиції серцевини; і

(v) стеарат магнію у кількості приблизно 0,75 % за масою щодо загальної композиції серцевини; і

(В) склад для нанесення оболонки, де склад для нанесення оболонки містить:

(і) полівініловий спирт у кількості приблизно 40 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки;

(ii) поліетиленгліколь у кількості приблизно 20 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки;

(iii) тальк у кількості приблизно 15 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки; і

(iv) суміш забарвлювальних речовин у кількості приблизно 25 % за масою щодо загального складу для нанесення оболонки.

11. Спосіб лікування, попередження або керування перебігом захворювання або розладу, який включає введення пацієнту фармацевтичної композиції за п. 1, де захворювання або розлад являє собою псоріаз, артрит, дерматит, акне, дерматоміозит, ульцеративний коліт, хворобу Бехчета, хворобу Крона, саркоїдоз, увеїт, розацеа або червоний плоский лишай.
12. Спосіб за п. 11, де псоріаз являє собою бляшко-вий псоріаз.
13. Спосіб за п. 11, де артрит являє собою псоріатичний артрит, ревматоїдний артрит, остеоартрит або гострий подагричний артрит.
14. Спосіб за п. 11, де дерматит являє собою atopічний дерматит або контактний дерматит.
15. Спосіб за п. 11, де саркоїдоз являє собою хронічний шкірний саркоїдоз.
16. Спосіб лікування, попередження або керування перебігом захворювання або розладу, який включає введення пацієнту фармацевтичної композиції за п. 10, де захворювання або розлад являє собою псоріаз, артрит, дерматит, акне, дерматоміозит, ульцеративний коліт, хворобу Бехчета, хворобу Крона, саркоїдоз, увеїт, розацеа або червоний плоский лишай.
17. Спосіб за п. 16, де псоріаз являє собою бляшко-вий псоріаз.
18. Спосіб за п. 16, де артрит являє собою псоріатичний артрит, ревматоїдний артрит, остеоартрит або гострий подагричний артрит.
19. Спосіб за п. 16, де дерматит являє собою atopічний дерматит або контактний дерматит.
20. Спосіб за п. 16, де саркоїдоз являє собою хронічний шкірний саркоїдоз.

(11) 113806

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)  
**A61K 31/40** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)  
**A61K 31/616** (2006.01)  
 A61P 9/00

(21) а 2015 12002

(22) 05.06.2014

(24) 10.03.2017

(31) 13170909.9

(32) 06.06.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/061735, 05.06.2014

(72) Мартін Санс Пабло (ES), Урбаньо Уртадо Хавьєр (ES)

(73) ФЕРРЕР ІНТЕРНАСІОНАЛЬ, С.А.

Gran Via Carles III, 94, E-08028 Barcelona, Spain (ES)

ФУНДАСЬОН СЕНТРО НАСІОНАЛЬ ДЕ ІНВЕСТИ-  
 ГАСЬОНЕС КАРДІОВАСКУЛЯРЕС КАРЛОС ІІІ  
 C/Melchor Fernández Almagro, 3, E-28029 Madrid,  
 Spain (ES)

(54) ПЕРОРАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕР-  
 ЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Фармацевтична дозована форма, яка вводиться перорально, для застосування в попередженні та/або лікуванні серцево-судинних захворювань, яка містить:  
 (а) ацетилсаліцилову кислоту як перший активний агент; та

(b) інгібітор HMG-CoA-редуктази як другий активний агент, де зазначений інгібітор HMG-CoA-редуктази вибирають з аторвастатину та розувастатину та їх солей, та при цьому

(а) знаходиться у двох або більше окремих відділених покритих дозованих одиницях, які містять один або більше водорозчинних полімерів в зазначеному покритті, та причому зазначене покриття по суті вільне від не розчинного у воді полімеру або розчинного в кишечнику полімеру, що означає, що кількість знаходиться в діапазоні від 0 до 5 % за масою композиції покриття; та де кількість покриття становить від 8 до 12 мг/см<sup>2</sup> поверхні серцевини одиниці; та яка показує профіль немодифікованого вивільнення; та (b) знаходиться у одній або більше окремих відділених покритих дозованих одиницях;

при цьому дозовані одиниці знаходяться у вигляді таблеток, та

розчинний у воді полімер присутній в кількості за масою більше 40 % від загальної маси покриття та вибраний з групи, яка складається з: розчинного у воді полівінільного похідного, вибраного з полівінілпіролідону, частково гідролізованого полівінілового спирту, полівінілового спирту та їх сумішей.

2. Фармацевтична дозована форма за пунктом 1, де зазначена дозована форма знаходиться у вигляді капсули.

3. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де водорозчинний полімер являє собою полімер, вибраний з групи, яка складається з частково гідролізованого полівінілового спирту, полівінілового спирту та їх суміші.

4. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де дозовані одиниці ацетилсаліцилової кислоти (а) показують відсоток, що дорівнює або є більшим ніж 65 %, переважно більшим ніж 75 %, більш переважно більшим ніж 80 % та ще більш переважно більшим ніж 85 % ацетилсаліцилової кислоти, що розчиняється в межах 60 хвилин, переважно в межах 30 хвилин та більш переважно в межах 15 хвилин в апараті типу 1 за Фармакопеею США в 0,05 М ацетатному буфері, при pH 4,5, 100 об./хв., в об'ємі 900 мл.

5. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де (а) та (b) дозовані одиниці знаходяться у вигляді таблеток, вкритих оболонкою.

6. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де кількість ацетилсаліцилової кислоти в зазначеній дозованій формі знаходиться в діапазоні від 10 до 400 мг на дозовану одиницю.

7. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де кількість інгібітора HMG-CoA-редуктази в зазначеній дозованій формі знаходиться в діапазоні від 5 до 40 мг на дозовану одиницю.

8. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де інгібітор HMG-CoA-редуктази знаходиться у двох або більше дозованих одиницях.

9. Фармацевтична дозована форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка додатково містить одну або більше окремих відділених дозованих одиниць, які містять інгібітор ренін-ангіотензинової системи як третій активний агент.

10. Фармацевтична дозована форма за попереднім пунктом, де інгібітор ренін-ангіотензинової системи являє собою АСЕ інгібітор, який вибраний з групи, що складається з раміприлу, каптоприлу, цилазаприлу, делаприлу, еналаприлу, фентіаприлу, фозиноприлу, індолаприлу, лізиноприлу, периндоприлу, півоприлу, квінаприлу, спіраприлу, трандолаприлу та зофеноприлу та фармацевтично прийнятих солей, або блокатор рецептора ангіотензину, який вибраний з групи, що складається з лозартану, валсартану, ірбесартану, кандесартану, телмісартану, епросартану, тазосартану, золарсартану, азилсартану, олмесартану, саприсартану, форасартану, E-4177 та ZD-8731, та фармацевтично прийнятих солей.

11. Фармацевтична дозована форма за попереднім пунктом, де зазначений інгібітор АСЕ являє собою раміприл або його фармацевтично прийнятну сіль.

- (11) **113774** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 9/51** (2006.01)  
**A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 31/58** (2006.01)  
**A61K 31/497** (2006.01)  
**A61P 17/14** (2006.01)  
 B82Y 5/00
- (21) а 2015 02698 (22) 30.08.2013  
 (24) 10.03.2017  
 (31) BR102012022036-9  
 (32) 31.08.2012  
 (33) BR  
 (86) PCT/BR2013/000335, 30.08.2013
- (72) Полманн Адріана Раффіні (BR), Жорнада Денісе Соледаде (BR), Нашіменто Лудміла Пінеіро До (BR), Гуттеррес Сілвіа Станіссуаскі (BR)
- (73) **БІОЛАБ САНУС ФАРМАЦЕУТИКА ЛТДА.**  
 Av. Paulo Ayres, 280, Vila Iasi, CEP: 06767-220 Taboão da Serra - SP, Brazil (BR)
- УНІВЕРСИДАДЕ ФЕДЕРАЛ ДО РІО ГРАНДЕ ДО СУЛ - УФРГС**  
 Av. Paulo Gama, 110, Farroupilha, CEP: 90046-900 Porto Alegre - RS, Brazil (BR)
- (54) **ПОЛІМЕРНІ НАНОЧАСТИНКИ, ЩО СКЛАДАЮТЬСЯ З ФІНАСТЕРИДУ ТА МІНОКСИДИЛУ, СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ, ВОДНА СУСПЕНЗІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Полімерна наночастинка, яка включає активні інгредієнти - фінастерид і міноксидил, причому зазначена полімерна наночастинка у формі нанокapsули сформована з:  
 (i) органічної фази, яка включає:  
 а) гідрофобний полімер, біорозкладаний полімер з групи полієфірів, які мають точку плавлення менше 120 °С, який являє собою полі(ε-капролактон),  
 б) нелетке масло, яке являє собою середньоланцюжкові тригліцериди,  
 в) ліпофільну поверхнево-активну речовину з низьким показником гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ), що знаходиться в діапазоні 3-6, яка являє собою сорбітанмоностеарат,

- г) органічний розчинник, який являє собою ацетон,  
 д) співрозчинник, який являє собою етанол, і  
 е) фінастерид; і  
 (ii) водної фази, яка включає:  
 є) гідрофільну поверхнево-активну речовину, яка являє собою полісорбат 80,  
 ж) міноксидил і  
 з) воду.
2. Полімерна наночастинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середньоланцюжкові тригліцериди являють собою тригліцериди капринової та каприлової кислот.
3. Полімерна наночастинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає:  
 (i) в органічній фазі:  
 а) 0,05-20,0 мас. % полі(ε-капролактону);  
 б) 0,05-20,0 мас. % середньоланцюжкових тригліцеридів;  
 в) 0,05-20,0 мас. % сорбітанмоностеарату;  
 г) 10-80 мас. % ацетону;  
 д) 0,001-50 мас. % етанолу; і  
 е) 0,005-50,0 мас. % фінастериду; та  
 (ii) у водній фазі:  
 є) 0,05-20,0 мас. % полісорбату 80;  
 ж) 0,005-50,0 мас. % міноксидилу; і  
 з) 10-90 мас. % води.
4. Фармацевтична композиція для лікування алопеції, що містить:  
 а) 0,01-1,0 мас. % фінастериду та 0,01-2,0 мас. % міноксидилу; у формі полімерної наночастинки за будь-яким з пп. 1-3; і  
 (б) фармацевтично прийнятний носій.
5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що призначена для місцевого застосування і має форму розчину, гелю або лосьйону.
6. Застосування полімерної наночастинки у формі нанокapsули за п. 1, яке передбачає використання їх для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування алопеції.

- (11) **113817** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 35/00**
- (21) а 2016 03759 (22) 08.04.2016  
 (24) 10.03.2017
- (72) Соченко Микола Андрійович (UA), Жалко-Титаренко Валентин Порфирович (UA), Коваленко Олексій Григорович (UA)
- (73) **СОЧЕНКО МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**  
 вул. Куценко, с. Княжичі, Броварський р-н, Київська обл., 07443 (UA)
- ЖАЛКО-ТИТАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПОРФИРОВИЧ**  
 пр. Ватутіна, 14-а, кв. 4, м. Київ, 02218 (UA)
- КОВАЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Юності, 3, кв. 257, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)
- (54) **ПРОБІОТИЧНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Пробиотична фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що пробиотичні бактерії з'єднані між собою у мікроагрегати за допомогою полісахарид-

ної речовини Манозану К, кількість якої в 1 мл бактеріальної суспензії складає від 0,1 до 3,0 мг, а концентрація бактерій в 1 мл суспензії дорівнює від 6 до 13 млрд. КУО.

- (11) **113749** (51) МПК  
**A61K 31/164** (2006.01)  
**A61K 31/415** (2006.01)  
**A61K 31/4174** (2006.01)  
**A61K 31/525** (2006.01)  
**A61P 11/02** (2006.01)
- (21) а 2014 08502 (22) 25.09.2012  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 10 2011 122 588.2  
 (32) 30.12.2011  
 (33) DE  
 (31) 10 2012 005 452.1  
 (32) 20.03.2012  
 (33) DE  
 (86) РСТ/ЕР2012/003995, 25.09.2012  
 (72) Греве Харальд (DE)  
 (73) **МАРІЯ КЛЕМЕНТИНЕ МАРТІН КЛОСТЕРФРАУ ФЕРТ-РІБСГЕЗЕЛЛЬШАФТ МБХ**  
**Gereonsmühlengasse 1-11, 50670 Köln, Germany**  
 (DE)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАЗАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ З ПОКРАЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція з покращеною стабільністю для місцевого застосування для лікування ринітів, причому композиція представлена у вигляді водної композиції і причому композиція містить:  
 а) щонайменше один альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну або його фізіологічно прийнятну сіль, причому альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну вибирають з ксилонметазоліну і причому композиція містить компонент а), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,02 до 1,0 мас. %;  
 б) пантотенол (декспантенол), причому композиція містить компонент б), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,5 до 8 мас. %; і  
 в) щонайменше один консервант і/або дезінфекційний засіб, причому консервант і/або дезінфекційний засіб вибирають з хлориду бензалконію і причому композиція містить компонент в), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,001 до 10 мас. %;  
 причому значення рН композиції встановлюють і/або підтримують постійним в межах від 5,2 до 5,9, причому встановлення і/або підтримання постійним значення рН композиції здійснюють за допомогою щонайменше однієї хімічної буферної системи, причому як хімічну буферну систему застосовують дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему (" $\text{H}_2\text{PO}_4^-/\text{HPO}_4^{2-}$ -буфер (система)" відповідно "фосфатний буфер (система)"), причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини а) щонайбільше 2 мас. %, у перерахунку на діючу речовину а), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців, і причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини б) кожного разу щонайбільше

у 5 мас. %, у перерахунку на діючу речовину б), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція представлена у вигляді водної композиції у формі водного розчину або водної солюбілізації.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що композиція містить щонайменше одну хімічну буферну систему, причому композиція як хімічну буферну систему містить дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему (" $\text{H}_2\text{PO}_4^-/\text{HPO}_4^{2-}$ -буфер (система)" відповідно "фосфатний буфер (система)").

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція містить щонайменше одну хімічну буферну систему, причому композиція як хімічну буферну систему містить дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему (" $\text{H}_2\text{PO}_4^-/\text{HPO}_4^{2-}$ -буфер (система)" відповідно "фосфатний буфер (система)"), причому дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему застосовують з молярним співвідношенням дигідрофосфат/моногідрофосфат більше 5:1.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція має осмотичність в межах від 300 до 600 мосмоль/кг і що композиція при температурі у 20 °С і під тиском у 1013,25 мбар має відносну густину, у перерахунку на чисту воду, в межах від 1,001 до 1,2.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % є стабільною при зберіганні щонайменше 6 місяців, причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини а), зокрема забруднення А, щонайбільше 1 мас. %, у перерахунку на діючу речовину а); і причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини б), зокрема амінопропанолу і/або D-пантолактону, кожного разу щонайбільше у 3 мас. %.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів для застосування при профілактичному і/або лікувальному місцевому лікуванні ринітів, зокрема Rhinitis acuta.

8. Пристрій для застосування для місцевого назального застосування у формі ємності з крапельним пристроєм або розбризкувачем, який містить композицію за будь-яким з попередніх пунктів.

9. Застосування композиції за будь-яким з попередніх пунктів для одержання лікарського засобу для профілактичного і/або лікувального місцевого лікування ринітів, зокрема Rhinitis acuta.

10. Застосування режиму рН від 5,2 до 5,9 для стабілізації діючої речовини а) і діючої речовини б) у сумісному водному розчині фармацевтичної композиції з покращеною стабільністю для місцевого застосування для лікування ринітів, причому композиція представлена у вигляді водної композиції і причому композиція містить:

а) щонайменше один альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну або його фізіологічно прийнятну сіль, причому альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну

вибирають з ксилотетразоліну і причому композиція компонент а), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,02 до 1,0 мас. %;

б) пантотенол (декспантенол), причому композиція компонент б), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,5 до 8 мас. %; і

в) щонайменше один консервант і/або дезінфекційний засіб, причому консервант і/або дезінфекційний засіб вибирають з хлориду бензалконію і причому композиція компонент в), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,001 до 10 мас. %;

причому значення рН композиції встановлюють і/або підтримують постійним в межах від 5,2 до 5,9, причому встановлення і/або підтримання постійним значення рН композиції здійснюють за допомогою щонайменше однієї хімічної буферної системи, причому як хімічну буферну систему застосовують дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему ("H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>/HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>-буфер (система)" відповідно "фосфатний буфер (система)"), причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини а) щонайбільше 2 мас. %, у перерахунку на діючу речовину а), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців, і причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини б) кожного разу щонайбільше у 5 мас. %, у перерахунку на діючу речовину б), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців.

11. Спосіб стабілізації діючої речовини а) і діючої речовини б) у сумісному водному розчині фармацевтичної композиції з покращеною стабільністю для місцевого застосування для лікування ринітів за допомогою встановлення і/або підтримання постійним значення рН в межах від 5,2 до 5,9, причому композиція представлена у вигляді водної композиції і причому композиція містить:

а) щонайменше один альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну або його фізіологічно прийнятну сіль, причому альфа-симпатоміметик на основі імідазоліну вибирають з ксилотетразоліну і причому композиція містить компонент а), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,02 до 1,0 мас. %;

б) пантотенол (декспантенол), причому композиція містить компонент б), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,5 до 8 мас. %; і

в) щонайменше один консервант і/або дезінфекційний засіб, причому консервант і/або дезінфекційний засіб вибирають з хлориду бензалконію і причому композиція містить компонент в), в перерахунку на композицію, в кількості від 0,001 до 10 мас. %;

причому значення рН композиції встановлюють і/або підтримують постійним в межах від 5,2 до 5,9, причому встановлення і/або підтримання постійним значення рН композиції здійснюють за допомогою щонайменше однієї хімічної буферної системи, причому як хімічну буферну систему застосовують дигідрофосфатну/моногідрофосфатну буферну систему ("H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>/HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>-буфер (система)" відповідно "фосфатний буфер (система)"), причому композиція має

вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини а) щонайбільше 2 мас. %, у перерахунку на діючу речовину а), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців, і причому композиція має вміст продукту(ів) розщеплення діючої речовини б) кожного разу щонайбільше у 5 мас. %, у перерахунку на діючу речовину б), також після зберігання композиції при температурах в межах від 20 до 50 °С, під тиском у 1013,25 мбар і при відносній вологості повітря в межах від 50 до 90 % щонайменше у 6 місяців.

(11) 113716

(51) МПК

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2009 06353

(22) 19.11.2007

(24) 10.03.2017

(31) 60/860,840

(32) 22.11.2006

(33) US

(31) 60/861,459

(32) 29.11.2006

(33) US

(31) 60/957,236

(32) 22.08.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/085100, 19.11.2007

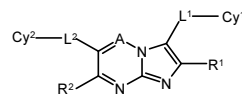
(72) Чжо Цзиньцун (US), Меткаф Брайан (US), Сюй Мейчжун (US), Хе Чуньхун (US), Чжан Колін (US), Цянь Дінцюань (US), Бернс Девід М. (US), Лі Юньлун (US), Яо Веньцин (US)

(73) ІНСАЙТ ХОЛДІНГС КОРПОРЕЙШН

1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, DE 19803, USA (US)

(54) ІМІДАЗОТРИАЗИНИ І ІМІДАЗОПІРИМІДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(57) 1. Сполука Формули І



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

A означає N або CR<sup>3</sup>; і

(а) причому, коли A означає N:

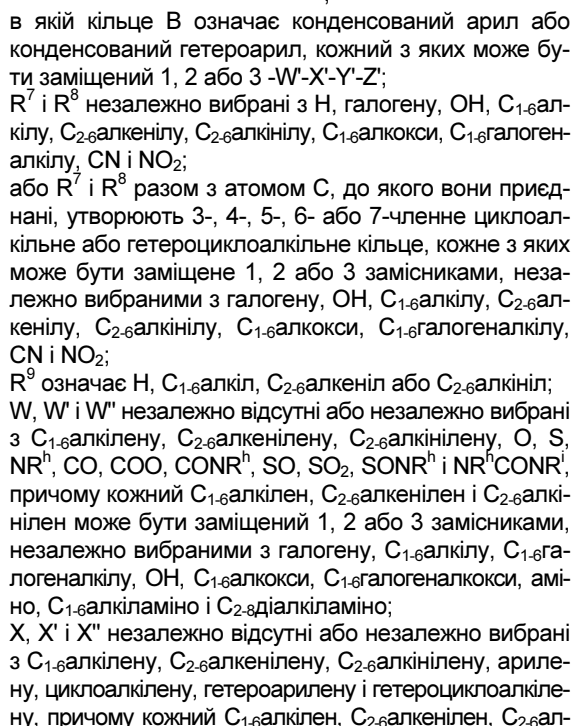
Cy<sup>1</sup> означає арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W-X-Y-Z;

Cy<sup>2</sup> означає арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z';

L<sup>1</sup> означає CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, циклоалкілен, O або S;

L<sup>2</sup> означає (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>n</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>-(циклоалкілен)-(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>-(арилен)-(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>-(гетероциклоалкілен)-(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>-(гетероарилен)-(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>O(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>S(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>C(O)(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>C(O)NR<sup>9</sup>(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>C(O)O(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>OC(O)(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>OC(O)NR<sup>9</sup>(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>NR<sup>9</sup>(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>, (CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>s</sub>NR<sup>9</sup>C(O)NR<sup>9</sup>(CR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>)<sub>t</sub>

кінілен, арилен, циклоалкілен, гетероарилен і гетероциклоалкілен може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, OH, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>2-8</sub>алкоксіалкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкокси, C<sub>2-8</sub>алкоксіалкокси, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, C(O)OR<sup>i</sup>, C(O)NR<sup>h</sup>R<sup>i</sup>, аміно, C<sub>1-6</sub>алкіламіно і C<sub>2-8</sub>діалкіламіно; Y, Y' і Y'' незалежно відсутні або незалежно вибрані з C<sub>1-6</sub>алкілену, C<sub>2-6</sub>алкенілену, C<sub>2-6</sub>алкінілену, O, S, NR<sup>h</sup>, CO, COO, CONR<sup>h</sup>, SO, SO<sub>2</sub>, SONR<sup>h</sup> і NR<sup>h</sup>CONR<sup>i</sup>, причому кожний C<sub>1-6</sub>алкілен, C<sub>2-6</sub>алкенілен і C<sub>2-6</sub>алкінілен може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, OH, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкокси, аміно, C<sub>1-6</sub>алкіламіно і C<sub>2-8</sub>діалкіламіно; Z, Z' і Z'' незалежно вибрані з H, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, OR<sup>a2</sup>, SR<sup>a2</sup>, C(O)R<sup>b2</sup>, C(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, C(O)OR<sup>a2</sup>, OC(O)R<sup>b2</sup>, OC(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>e2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>e2</sup>C(O)R<sup>b2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(O)OR<sup>a2</sup>, C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, P(R<sup>e2</sup>)<sub>2</sub>, P(OR<sup>e2</sup>)<sub>2</sub>, P(O)R<sup>e2</sup>R<sup>d2</sup>, P(O)OR<sup>e2</sup>OR<sup>a2</sup>, S(O)R<sup>b2</sup>, S(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b2</sup>, NR<sup>c2</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>b2</sup>, S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу, причому вказані C<sub>1-6</sub>алкіл, C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил і гетероциклоалкіл можуть бути заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, OR<sup>a2</sup>, SR<sup>a2</sup>, C(O)R<sup>b2</sup>, C(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, C(O)OR<sup>a2</sup>, OC(O)R<sup>b2</sup>, OC(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>e2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>e2</sup>C(O)R<sup>b2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(O)OR<sup>a2</sup>, C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, NR<sup>c2</sup>C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, P(R<sup>e2</sup>)<sub>2</sub>, P(OR<sup>e2</sup>)<sub>2</sub>, P(O)R<sup>e2</sup>R<sup>d2</sup>, P(O)OR<sup>e2</sup>OR<sup>a2</sup>, S(O)R<sup>b2</sup>, S(O)NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b2</sup>, NR<sup>c2</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>b2</sup>, S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c2</sup>R<sup>d2</sup>, причому два суміжних -W-X-Y-Z, разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати конденсований 4-20-членний циклоалкіл або конденсований 4-20-членний гетероциклоалкіл, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO<sub>2</sub>, OR<sup>a3</sup>, SR<sup>a3</sup>, C(O)R<sup>b3</sup>, C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, C(O)OR<sup>a3</sup>, OC(O)R<sup>b3</sup>, OC(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>C(O)R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)OR<sup>a3</sup>, C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)R<sup>b3</sup>, S(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу; причому два суміжних -W'-X'-Y'-Z', разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати конденсований 4-20-членний циклоалкіл або конденсований 4-20-членний гетероциклоалкіл, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO<sub>2</sub>, OR<sup>a3</sup>, SR<sup>a3</sup>, C(O)R<sup>b3</sup>, C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, C(O)OR<sup>a3</sup>, OC(O)R<sup>b3</sup>, OC(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>C(O)R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)OR<sup>a3</sup>, C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)R<sup>b3</sup>, S(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу; Cy<sup>4</sup> і Cy<sup>5</sup> незалежно вибрані з арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO<sub>2</sub>, OR<sup>a3</sup>, SR<sup>a3</sup>, C(O)R<sup>b3</sup>, C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, C(O)OR<sup>a3</sup>, OC(O)R<sup>b3</sup>, OC(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>e3</sup>C(O)R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(O)OR<sup>a3</sup>, C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, NR<sup>c3</sup>C(=NR<sup>g</sup>)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)R<sup>b3</sup>, S(O)NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, NR<sup>c3</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, S(O)<sub>2</sub>NR<sup>c3</sup>R<sup>d3</sup>, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу;



лоалкіл або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу і C<sub>1-6</sub>галогеналкокси; R<sup>c1</sup> і R<sup>d1</sup> незалежно вибрані з H, C<sub>1-10</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу або гетероциклоалкілалкілу, причому вказані C<sub>1-10</sub>алкіл, C<sub>1-6</sub>галогеналкіл, C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл можуть бути заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу і C<sub>1-6</sub>галогеналкокси; або R<sup>c1</sup> і R<sup>d1</sup> разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероциклоалкіл або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу і C<sub>1-6</sub>галогеналкокси; R<sup>c2</sup> і R<sup>d2</sup> незалежно вибрані з H, C<sub>1-10</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу, гетероциклоалкілалкілу, арилциклоалкілу, арилгетероциклоалкілу, арилгетероарилу, біарилу, гетероарилциклоалкілу, гетероарилгетероциклоалкілу, гетероариларилу і бігетероарилу, причому кожний вказаний C<sub>1-10</sub>алкіл, C<sub>1-6</sub>галогеналкіл, C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкілалкіл, арилциклоалкіл, арилгетероциклоалкіл, арилгетероарил, біарил, гетероарилциклоалкіл, гетероарилгетероциклоалкіл, гетероариларил і бігетероарил може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкокси, гідроксіалкілу, ціаноалкілу, арилу, гетероарилу, C(O)OR<sup>a4</sup>, C(O)R<sup>b4</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, алкоксіалкілу і алкоксіалкокси; або R<sup>c2</sup> і R<sup>d2</sup> разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероциклоалкіл або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкокси, гідроксіалкілу, ціаноалкілу, арилу, гетероарилу, C(O)OR<sup>a4</sup>, C(O)R<sup>b4</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>b3</sup>, алкоксіалкілу і алкоксіалкокси; R<sup>c3</sup> і R<sup>d3</sup> незалежно вибрані з H, C<sub>1-10</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу або гетероциклоалкілалкілу, причому вказані C<sub>1-10</sub>алкіл, C<sub>1-6</sub>галогеналкіл, C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл можуть бути заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу і C<sub>1-6</sub>галогеналкокси; або R<sup>c3</sup> і R<sup>d3</sup> разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероциклоалкіл або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>1-6</sub>галогеналкілу і C<sub>1-6</sub>галогеналкокси;

$R^{c4}$  і  $R^{d4}$  незалежно вибрані з Н,  $C_{1-10}$ алкілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу або гетероциклоалкілалкілу, причому вказані  $C_{1-10}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл можуть бути заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з ОН, CN, аміно, галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-6}$ галогеналкілу і  $C_{1-6}$ галогеналкокси; або  $R^{c4}$  і  $R^{d4}$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероциклоалкіл або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з ОН, CN, аміно, галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-6}$ галогеналкілу і  $C_{1-6}$ галогеналкокси;  $R^e$ ,  $R^{e1}$ ,  $R^{e2}$  і  $R^{e4}$  незалежно вибрані з Н,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $(C_{1-6}$ алкоксі)- $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, циклоалкілалкілу, гетероарилалкілу і гетероциклоалкілалкілу;  $R^f$ ,  $R^{f1}$ ,  $R^{f2}$  і  $R^{f4}$  незалежно вибрані з Н,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу;  $R^g$  означає Н, CN і  $NO_2$ ;  $R^h$  і  $R^i$  незалежно вибрані з Н і  $C_{1-6}$  алкілу;  $R^j$  означає Н,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл;  $g=0, 1, 2, 3, 4, 5$  або  $6$ ;  $s=0, 1, 2, 3$  або  $4$ ;  $t=0, 1, 2, 3$  або  $4$ , і (b) причому, коли А означає  $CR^3$ ;  $L^1$  означає циклоалкілен, О або S; і всі інші змінні є такими, як визначено в (a).

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій А означає N.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій А означає  $CR^3$ .

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій А означає СН.

5. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^1$  означає арил або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^1$  означає арил, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

7. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^1$  означає гетероарил, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

8. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^1$  означає хінолініл, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^1$  означає хінолініл.

10. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^2$  означає арил або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^2$  означає арил або гетероарил, кожний з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z', причому щонайменше один з вказаних -W'-X'-Y'-Z' означає  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ .

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^2$  означає арил, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^2$  означає гетероарил, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

14. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^1$  означає  $CH_2$  або  $CH_2CH_2$  або циклоалкілен.

15. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^1$  означає  $CH_2$  або циклопропілен.

16. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^1$  означає циклоалкілен.

17. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^1$  означає циклопропілен.

18. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^1$  означає О або S.

19. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає  $(CR^7R^8)_t$ .

20. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає  $(CR^7R^8)_t$ , і g означає 0.

21. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає  $(CR^7R^8)_t$ ,  $(CR^7R^8)_s$ -(циклоалкілен)- $(CR^7R^8)_t$ ,  $(CR^7R^8)_s$ -(арилен)- $(CR^7R^8)_t$ ,  $(CR^7R^8)_s$ -(гетероциклоалкілен)- $(CR^7R^8)_t$  або  $(CR^7R^8)_s$ -(гетероарилен)- $(CR^7R^8)_t$ , причому вказаний циклоалкілен, арилен, гетероциклоалкілен або гетероарилен може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Su^4$ , галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a1}$ ,  $SR^{a1}$ ,  $C(O)R^{b1}$ ,  $C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $C(O)OR^{a1}$ ,  $OC(O)R^{b1}$ ,  $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)R^{b1}$ ,  $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $P(R^{f1})_2$ ,  $P(OR^{e1})_2$ ,  $P(O)R^{e1}R^{f1}$ ,  $P(O)OR^{e1}OR^{f1}$ ,  $S(O)R^{b1}$ ,  $S(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $S(O)_2R^{b1}$ ,  $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$  і  $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$ .

22. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає  $(CR^7R^8)_t$ ,  $(CR^7R^8)_s$ -(циклоалкілен)- $(CR^7R^8)_t$  або  $(CR^7R^8)_s$ -(арилен)- $(CR^7R^8)_t$ , причому вказаний циклоалкілен або арилен може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Su^4$ , галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a1}$ ,  $SR^{a1}$ ,  $C(O)R^{b1}$ ,  $C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $C(O)OR^{a1}$ ,  $OC(O)R^{b1}$ ,  $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)R^{b1}$ ,  $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $P(R^{f1})_2$ ,  $P(OR^{e1})_2$ ,  $P(O)R^{e1}R^{f1}$ ,  $P(O)OR^{e1}OR^{f1}$ ,  $S(O)R^{b1}$ ,  $S(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $S(O)_2R^{b1}$ ,  $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$  і  $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$ .

23. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає  $(CR^7R^8)_s$ -(циклоалкілен)- $(CR^7R^8)_t$  або  $(CR^7R^8)_s$ -(арилен)- $(CR^7R^8)_t$ , причому вказаний циклоалкілен або арилен може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Su^4$ , галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a1}$ ,  $SR^{a1}$ ,  $C(O)R^{b1}$ ,  $C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $C(O)OR^{a1}$ ,  $OC(O)R^{b1}$ ,  $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)R^{b1}$ ,  $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $P(R^{f1})_2$ ,  $P(OR^{e1})_2$ ,  $P(O)R^{e1}R^{f1}$ ,  $P(O)OR^{e1}OR^{f1}$ ,  $S(O)R^{b1}$ ,  $S(O)NR^{c1}R^{d1}$ ,  $S(O)_2R^{b1}$ ,  $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$  і  $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$ .

24. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає циклоалкілен або арилен.

25. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $L^2$  означає арилен.

26. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Su^2$  означає циклоалкіл, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.



27. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $Cy^2$  означає гетероциклоалкіл, який може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W'-X'-Y'-Z'.

28. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^1$  означає H.

29. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^2$  означає H.

30. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^3$  означає H.

31. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^7$  означає H.

32. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^8$  означає H.

33. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій  $R^9$  означає H.

34. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W-X-Y-Z означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,

$C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, галогенсульфаніл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,  $SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$ ,  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ , арил, циклоалкіл, гетероарил і гетероциклоалкіл, причому вказані  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил і гетероциклоалкіл можуть бути заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,  $SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$  або  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ .

35. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W-X-Y-Z означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,

$C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, галогенсульфаніл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,  $SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$  або  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ .

36. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W-X-Y-Z означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$  або  $OR^{a2}$ .

37. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W-X-Y-Z означає  $OR^{a2}$ .

38. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W-X-Y-Z означає метокси.

39. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W'-X'-Y'-Z' означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,

$C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, галогенсульфаніл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,  $SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$ ,  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ , арил, циклоалкіл, гетероарил і гетероциклоалкіл, причому вказаний  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил і гетероциклоалкіл можуть бути заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,

$SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$  і  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ .

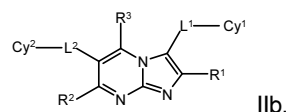
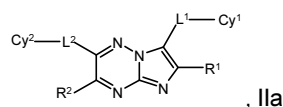
40. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W'-X'-Y'-Z' означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, галогенсульфаніл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ ,  $SR^{a2}$ ,  $C(O)R^{b2}$ ,  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $C(O)OR^{a2}$ ,  $OC(O)R^{b2}$ ,  $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(O)R^{b2}$ ,  $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$ ,  $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $P(R^f)_2$ ,  $P(OR^{e2})_2$ ,  $P(O)R^{e2}R^{f2}$ ,  $P(O)OR^{e2}OR^{f2}$ ,  $S(O)R^{b2}$ ,  $S(O)NR^{c2}R^{d2}$ ,  $S(O)_2R^{b2}$ ,  $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$  або  $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$ .

41. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W'-X'-Y'-Z' означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$  або  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ .

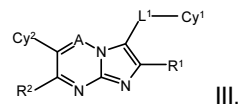
42. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W'-X'-Y'-Z' означає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, CN,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $OR^{a2}$ .

43. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій -W'-X'-Y'-Z' означає галоген або  $C(O)NR^{c2}R^{d2}$ .

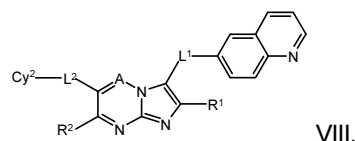
44. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, що має Формулу IIa або IIb:



45. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, що має Формулу III:



46. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, що має Формулу VIII:



47. Сполука за п. 1, вибрана з наступних сполук:  
 2-(4-фторфеніл)-7-(4-метоксибензил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин;  
 2-(4-фторфеніл)-7-[1-(4-метоксифеніл)циклопропіл]імідазо[1,2-b]-[1,2,4]-триазин;  
 6-(1-(2-(4-фторфеніл)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-іл)циклопропіл)хінолін;  
 6-(4-фторфеніл)-3-(1-(4-метоксифеніл)циклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин;  
 6-(1-(6-(4-фторфеніл)імідазо[1,2-a]піримідин-3-іл)циклопропіл)хінолін;  
 2-фтор-N-метил-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-(4-бром-3-фторфеніл)-7-[(4-метоксифеніл)тіо]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин;  
 2-фтор-4-(3-[(4-метоксифеніл)тіо]імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл)-N-метилбензамід;

2-хлор-4-3-[(4-метоксифеніл)тіо]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл-N-метилбензамід;  
 2-фтор-N-метил-4-[3-(хінолін-6-ілтіо)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-N-метил-4-[3-(хінолін-6-ілтіо)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілтіо)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]метилбензоат;  
 2-(4-бром-3-фторфеніл)-7-(4-метоксифенокси)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин;  
 3-(4-метоксифенокси)-6-(4-метил-1H-піразол-1-іл)імідазо[1,2-а]піримідин;  
 6-(4-бромфеніл)-3-(4-метоксифенокси)імідазо[1,2-а]піримідин;  
 2-хлор-N-метил-4-[3-(хінолін-6-ілокси)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-(4-бромфеніл)-3-[(4-метоксифеніл)тіо]імідазо[1,2-а]піримідин;  
 2-(4-фторфеніл)-7-[(4-метоксифеніл)тіо]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин;  
 6-(1-[6-[3-фтор-4-(1-метил-2-оксо-2-піролідін-1-ілетокси)феніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 6-[1-[6-(1H-піразол-1-іл)імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 6-[1-[6-(4-метил-1H-піразол-1-іл)імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N,N-диметил-1-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1H-піразол-4-карбоксамід;  
 N-[1-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)етил]-1-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1H-піразол-4-карбоксамід;  
 N-циклогексил-3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;  
 3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)-N-(тетрагідрофуран-2-ілметил)імідазо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;  
 N-циклобутил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-(1-[6-[4-феніл(азетидин-1-ілкарбоніл)]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 N,N-диметил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-N-(тетрагідрофуран-2-ілметил)бензамід;  
 N-(1-бензилпіролідін-3-іл)-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(1-піридин-2-ілпіперидин-4-іл)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(1-піридин-2-ілетил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-[1-[6-(4-(3S)-3-фторпіролідін-1-іл)карбонілфеніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N-[1-(метоксиметил)циклобутил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(1-піридин-2-ілпіролідін-3-іл)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-[1-[6-[4-(3-піридин-2-ілпіролідін-1-іл)карбоніл]феніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 6-[1-[6-(4-(3S)-3-(піридин-2-ілокси)піролідін-1-іл)карбонілфеніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N-[2-(піридин-2-ілокси)етил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;

N-[1-метил-2-(піридин-2-ілокси)етил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(2-феноксіетил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(1S)-2,2-диметил-1-[(метиламіно)карбоніл]пропіл-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(1S)-1-[(диметиламіно)карбоніл]-2,2-диметилпропіл-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2,2-диметилпропіл]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-циклопропіл-3-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(піридин-2-ілметил)-3-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N,N-диметил-3-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-метил-3-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-метил-2-(метиламіно)-2-оксоетил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-[(1R)-1-метил-2-(метиламіно)-2-оксоетил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 (3R)-1-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензоіл]піролідін-3-карбонітрил;  
 4-[5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-іл]-піперазин-1-метилкарбоксилат;  
 6-[1-[6-[4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл]піридин-3-іл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N,N-диметил-4-[5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-іл]піперазин-1-карбоксамід;  
 N-(1S)-1-[(диметиламіно)карбоніл]-2-метилпропіл-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-1-[(диметиламіно)карбоніл]циклобутил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2,2-диметилпропіл]-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-карбоксамід;  
 N-(1S)-2,2-диметил-1-[(метиламіно)карбоніл]пропіл-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-карбоксамід;  
 N-(1S)-1-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2,2-диметилпропіл-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1S)-2-(диметиламіно)-1-метил-2-оксоетил]-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1R)-2-(диметиламіно)-1-метил-2-оксоетил]-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]піридин-2-карбоксамід;  
 6-(1-[6-[4-(2-оксо-2-піролідін-1-ілетокси)феніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 1-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]циклопропанкарбонітрил;  
 N,N-диметил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензолсульфонамід;  
 2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензилметилкарбамат;

N'-2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензил-N,N-диметилсечовина;  
 (3R)-1-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензилпіролідин-3-ол;  
 6-(1-[6-[3-фтор-4-(1Н-піразол-1-ілметил)феніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 3-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензил-1,3-оксазолідин-2-он;  
 2-фтор-N-метил-4-[7-(хіноксалін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 6-[1-[6-(4-хлор-1Н-піразол-1-іл)]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 6-[1-[6-(2-метил-1,3-тіазол-4-іл)]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 6-[1-[6-(1,3-тіазол-4-іл)]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 3-фтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 (3S)-1-[3-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензоілпіролідин-3-ол;  
 2,5-дифтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2,5-дифтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-циклопропіл-2,5-дифтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2,5-дифтор-N-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 1-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]фенілпіролідин-2-он;  
 3-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл-1,3-оксазолідин-2-он;  
 4-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1Н-піразол-1-іл]піперидин-1-етилкарбоксилат;  
 2-[4-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]-1Н-піразол-1-іл]-N,N-диметилацетамід;  
 5-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]-N-метилпіридин-2-карбоксамід;  
 5-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]-N,N-диметилпіридин-2-карбоксамід;  
 6-(1-[6-[3-фтор-4-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)феніл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 6-(1-[6-[1-(тетрагідрофуран-3-іл)-1Н-піразол-4-іл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 6-(1-[6-[1-(1-бензилпіролідин-3-іл)-1Н-піразол-4-іл]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл)хінолін;  
 6-[1-[6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)]імідазо[1,2-а]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N,N-диметил-4-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1Н-піразол-1-іл]піперидин-1-карбоксамід;  
 4-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1Н-піразол-1-іл]циклогексанол;  
 4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1Н-піразол-1-іл]ацетонітрил;  
 N-метил-5-[4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]феніл]піридин-2-карбоксамід;  
 6-[1-[2-(4-піримідин-5-ілфеніл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-іл]циклопропіл]хінолін;

6-(1-[2-[4-(1-ацетил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)феніл]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-іл]циклопропіл)хінолін;  
 6-[1-[2-[4-[1-(метилсульфоніл)-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл]феніл]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-іл]циклопропіл]хінолін;  
 N,N-диметил-5-[4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]феніл]піридин-2-карбоксамід;  
 6-(1-[2-[4-(1Н-імідазол-1-іл)феніл]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-іл]циклопропіл)хінолін;  
 2-фтор-N-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-циклопропіл-2-фтор-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-метил-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[1-(метоксиметил)циклопропіл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-(7-(1-хінолін-6-іл)циклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-N-(тетрагідрофуран-2-ілметил)бензамід;  
 N-(піридин-2-ілметил)-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-циклопропіл-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-циклобутил-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-(1-піридин-2-ілциклопропіл)-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-бензил-2-гідроксіетил]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 (3R)-1-[4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензоілпіролідин-3-ол;  
 4-(7-(1-хінолін-6-іл)циклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-N-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)бензамід;  
 N-циклопропіл-N-метил-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[1-(метоксиметил)циклопропіл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[1-(метоксиметил)циклобутил]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-(метоксиметил)-2-метилпропіл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[4-(метоксиметил)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;  
 N-піримідин-4-іл-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[4-(метоксиметил)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-циклопропіл-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[1-(метоксиметил)циклопропіл]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;

2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-N-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)бензамід;  
 (3R)-1-[2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензоіл]піролідін-3-ол;  
 2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 6-[2-[3-фтор-4-(1H-імідазол-1-іл)феніл]імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-7-ілметил]хінолін;  
 3-[2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]феніл]-1,3-оксазолідін-2-он;  
 N-(1S)-2,2-диметил-1-[(метиламіно)карбоніл]пропіл-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-(1S)-1-[(диметиламіно)карбоніл]-2,2-диметилпропіл-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2,2-диметилпропіл]-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1S)-1-(диметиламіно)карбоніл]-3-метилбутил]-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[(1R)-3-метил-1-[(метиламіно)карбоніл]бутил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1R)-1-(диметиламіно)карбоніл]-3-метилбутил]-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-[(1R)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-метилбутил]-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 3-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]пропаннітрил;  
 4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-ілацетонітрил;  
 2-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]ацетамід;  
 4-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]піперидин-1-метилкарбоксилат;  
 2-фтор-N-[(1S,2S)-2-гідроксициклопентил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(2-гідроксietил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[1-(метоксиметил)циклобутил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[4-(метоксиметил)тетрагідро-2H-піран-4-іл]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 N-(циклопропілметил)-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]-N-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)бензамід;  
 N-[2-(диметиламіно)етил]-2-фтор-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(2-піперидин-1-ілетил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(піридин-2-ілметил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(піридин-3-ілметил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;

2-фтор-N-(піридин-4-ілметил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(2-піридин-2-ілетил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(1-піридин-3-ілетил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(1-піридин-4-ілетил)-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[(1S)-1-(гідроксиметил)-2,2-диметилпропіл]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[1-(гідроксиметил)циклопентил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-b][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(2-метокси-1-метилетил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-[1-[6-(3-фтор-4-[(3S)-3-фторпіролідін-1-іл]карбонілфеніл)імідазо[1,2-a]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 2-фтор-N-(піридин-2-ілметил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(1-піридин-2-ілциклопропіл)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-(1-піридин-2-ілпіролідін-3-іл)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]-N-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]-N-(тетрагідрофуран-2-ілметил)бензамід;  
 N-циклопропіл-2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[(1S)-1-(метоксиметил)-2-метилпропіл]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-метил-N-2-[метил(піридин-2-іл)аміно]етил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-N-циклопропіл-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]-N-(тетрагідрофуран-3-іл)бензамід;  
 2-хлор-N-(1-піридин-2-ілетил)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-[1-[6-[4-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорфеніл]імідазо[1,2-a]піримідин-3-іл]циклопропіл]хінолін;  
 2-хлор-N-(1-піридин-2-ілпіролідін-3-іл)-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-N-[1-метил-2-(піридин-2-ілокс)етил]-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-хлор-N-(1S)-1-[(диметиламіно)карбоніл]-2-метилпропіл-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-циклопропіл-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]ізоіндолін-1-он;  
 2-етил-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]ізоіндолін-1-он;  
 2-(2-метокси-1-метилетил)-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-a]піримідин-6-іл]ізоіндолін-1-он;

2-(піридин-2-ілметил)-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]ізоіндолін-1-он;  
 2-метил-5-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]ізоіндолін-1-он;  
 N-етил-1-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]циклопропанкарбоксамід;  
 N-(1-піридин-2-ілетил)-1-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]циклопропанкарбоксамід;  
 N-[1-метил-2-(піридин-2-ілоксі)етил]-1-[4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]циклопропанкарбоксамід;  
 2-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]-2-гідрокси-N-метилацетамід;  
 2-[2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]феніл]-2-гідрокси-N,N-диметилацетамід;  
 N-(3-[2-(4-бром-3-фторфеніл)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-7-іл]метилфеніл)-N'-етилсечовина;  
 2-(2,3-дихлорфеніл)-7-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-3-амін;  
 2,3-дифтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 6-дифтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-метил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензолсульфонамід;  
 N,N-диметил-2-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]-1H-піразол-1-іл]ацетамід;  
 N-[(1S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2,2-диметилпропіл]-2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-[2-(диметиламіно)-1-метил-2-оксоетил]-2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 N-(2-азетидин-1-іл-1-метил-2-оксоетил)-2-фтор-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-2-[(3R)-3-метоксипіролідин-1-іл]-1-метил-2-оксоетил-4-[3-(1-хінолін-6-ілциклопропіл)імідазо[1,2-а]піримідин-6-іл]бензамід;  
 2-фтор-N-[(1-гідроксициклопропіл)метил]-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід;  
 4-(ціанометил)-4-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]пиперидин-1-метилкарбоксилат;  
 4-(ціанометил)-4-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]пиперидин-1-етилкарбоксилат;  
 (1-ацетил-4-[4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]-1H-піразол-1-іл]пиперидин-4-іл)ацетонітрил, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 48. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-фтор-N-метил-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 49. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:  
 N-[(1R)-1-(диметиламіно)карбоніл]-2-метилпропіл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілетил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду;  
 2-фтор-N-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-[7-(1-хінолін-6-ілетил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду;  
 2-фтор-N-метил-4-[7-(1-хінолін-6-ілетил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду;  
 N-циклопропіл-2-фтор-4-[7-(1-хінолін-6-ілетил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду і

2-фтор-N-[1-(метоксиметил)циклопропіл]-4-[7-(1-хінолін-6-ілетил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 50. Сполука, яка являє собою 6-(4-фторфеніл)-3-(4-метоксibenзил)імідазо[1,2-а]піримідин, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 51. Композиція, яка включає сполуку за будь-яким з пп. 1-50 або її фармацевтично прийнятну сіль, або щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.  
 52. Спосіб інгібування зростання пухлини у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-50 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 53. Спосіб інгібування метастазування пухлини у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-50 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 54. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, причому вказане захворювання пов'язане з дисрегуляцією сигнального шляху HGF/c-MET, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-50 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 55. Спосіб за п. 54, в якому вказане захворювання являє собою рак, атеросклероз, фіброз легені, фіброз і регенерацію нирок, захворювання печінки, алергічне порушення, запальне захворювання, аутоімунне порушення, цереброваскулярне захворювання, серцево-судинне захворювання або стан, пов'язаний з трансплантацією органа.  
 56. Спосіб лікування раку у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-50 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 57. Спосіб за п. 56, в якому вказаний рак являє собою карциному, скелетно-м'язову саркому, саркому м'яких тканин або гематопоетичний злоякісний процес.  
 58. Спосіб за п. 56, в якому вказаний рак являє собою рак сечового міхура, рак молочної залози, рак шийки матки, холангіокарциному, колоректальний рак, рак стравоходу, рак шлунка, рак голови і ший, рак нирок, рак печінки, рак легені, назофарингеальний рак, рак яєчника, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, остеосаркому, синовіальну саркому, рабдоміосаркому, MGH/фібросаркому, лейоміосаркому, саркому Капоші, множинну мієлому, лімфому, Т-клітинну лейкомію дорослих, гострий мієлогенний лейкоз, хронічний мієлоїдний лейкоз, гліобластому, астроцитому, меланому, мезотеліому або пухлину Вілма.  
 59. Спосіб лікування раку у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості 2-фтор-N-метил-4-[7-(хінолін-6-ілметил)імідазо[1,2-б][1,2,4]триазин-2-іл]бензаміду або його фармацевтично прийнятної солі.  
 60. Спосіб за п. 59, в якому вказаний рак являє собою рак молочної залози, рак шлунка, рак нирки, рак печінки, рак легенів або гліобластому.

(11) 113759

(51) МПК (2016.01)  
 A61K 31/554 (2006.01)  
 A61P 9/00

A61P 25/00  
A61P 19/08 (2006.01)  
C07D 281/10 (2006.01)

(21) а 2014 12301  
(24) 10.03.2017

(22) 17.04.2013

(31) 61/625,890

(32) 18.04.2012

(33) US

(31) 12167732.2

(32) 11.05.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/057958, 17.04.2013

(72) Янь Цзямін (US), Бельведер Сандро (US), Вебб Ясель (US), Бертран Марк (FR), Вільньов Ніколь (FR), Маркс Ендрю Р. (US), Пегльон Жан-Луї (FR)

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС

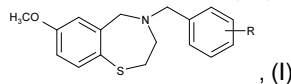
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes, France (FR)

АРМГО ФАРМА ІНК

777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, New York, NY 10591, United States of America (US)

(54) ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯМ МОДУЛЯЦІЇ РЕЦЕПТОРІВ РІАНОДИНУ

(57) 1. Сполука, яка представлена структурою Формули (I):



де

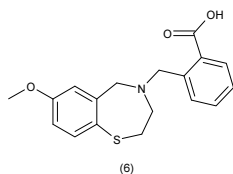
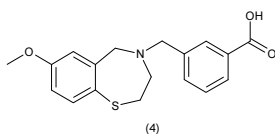
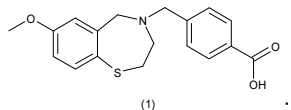
R являє собою COOH;

або її фармацевтично прийнятні солі.

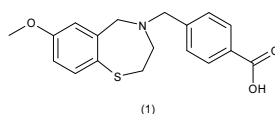
2. Сполука за п. 1 у формі солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що сіль вибирають з групи, що складається з натрію, калію, магнію, геміфумарату, гідрохлориду і гідроброміду, переважно сіль являє собою сіль натрію або геміфумарату.

4. Сполука за п. 1, яку вибирають з групи, що складається з:



5. Сполука за п. 1, яка представлена структурою Формули (1):



або її фармацевтично прийнятні солі.

6. Сполука за п. 5 у формі солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що сіль вибирають з групи, що складається з натрію, калію, магнію, геміфумарату, гідрохлориду і гідроброміду.

8. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що сіль являє собою натрієву сіль.

9. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що сіль являє собою сіль геміфумарату.

10. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-9 у поєднанні з одним або кількома фармацевтично прийнятними наповнювачами або носіями.

11. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вибраного з групи, що складається з серцевих порушень та захворювань, м'язової втоми, скелетно-м'язових порушень та захворювань, порушень та захворювань ЦНС, когнітивної дисфункції, нервово-м'язових порушень та захворювань, уражень та захворювань кісток, ракової кахексії, злоякісної гіпертермії, цукрового діабету, раптової серцевої смерті і синдрому раптової дитячої смерті, або для покращення когнітивної функції.

12. Спосіб лікування або профілактики стану, вибраного з групи, що складається з серцевих порушень та захворювань, м'язової втоми, скелетно-м'язових порушень та захворювань, порушень та захворювань ЦНС, когнітивної дисфункції, нервово-м'язових порушень та захворювань, уражень та захворювань кісток, ракової кахексії, злоякісної гіпертермії, цукрового діабету, раптової серцевої смерті і синдрому раптової дитячої смерті, або для покращення когнітивної функції, за яким вводять пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за п. 10 для здійснення такого лікування.

13. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де стан є пов'язаним з аномальною функцією рецептора ріанодину 1 (RyR1), рецептора ріанодину типу 2 (RyR2), рецептора ріанодину типу 3 (RyR3) або їх поєднання.

14. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де стан є пов'язаним з аномальною функцією рецептора ріанодину 1 (RyR1), рецептора ріанодину типу 2 (RyR2), рецептора ріанодину типу 3 (RyR3) або їх поєднання.

15. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де серцеві порушення і захворювання вибирають з групи, що складається з порушень і захворювань, пов'язаних з нерегулярним серцебиттям, таких як порушення і захворювання, пов'язані з нерегулярним серцебиттям, вибрані з групи, що складається з передсердної і шлуночкової аритмії, передсердної і шлуночкової фібриляції, передсердної і шлуночкової тахіаритмії, передсердної і шлуночкової тахікардії, катехоламінергічної поліморфної шлуночкової тахікардії (КПШТ) та їх варіантів, викликаних фізичним навантаженням; порушення і захворювання, пов'язані з нерегулярним серцебиттям, викликані фізичним навантаженням; серцева недостатність; застійна серцева недостатність; хронічна серцева недостатність; гостра серцева недостатність; систолічна серцева недостатність; діастолічна серцева

недостатність; гостра декомпенсована серцева недостатність; ішемічно-реперфузійне (І/Р) пошкодження серця; хронічна обструктивна хвороба легень; ішемічно-реперфузійне пошкодження після коронарної ангіопластики або після тромболізу при лікуванні інфаркту міокарда (ІМ) і високий кров'яний тиск.

16. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де серцеві порушення і захворювання вибирають з групи, що складається з порушень і захворювань, пов'язаних з нерегулярним серцебиттям, таких як порушення і захворювання, пов'язані з нерегулярним серцебиттям, вибрані з групи, що складається з передсердної і шлуночкової аритмії, передсердної і шлуночкової фібриляції, передсердної і шлуночкової тахіаритмії, передсердної і шлуночкової тахікардії, катехоламінергічної поліморфної шлуночкової тахікардії (КПШТ) та їх варіантів, викликаних фізичним навантаженням; порушення і захворювання, пов'язані з нерегулярним серцебиттям, викликані фізичним навантаженням; серцева недостатність; застійна серцева недостатність; хронічна серцева недостатність; гостра серцева недостатність; систолічна серцева недостатність; діастолічна серцева недостатність; гостра декомпенсована серцева недостатність; ішемічно-реперфузійне (І/Р) пошкодження серця; хронічна обструктивна хвороба легень; ішемічно-реперфузійне пошкодження після коронарної ангіопластики або після тромболізу при лікуванні інфаркту міокарда (ІМ) і високий кров'яний тиск.

17. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де м'язова втома виникає внаслідок скелетно-м'язового захворювання, порушення або стану.

18. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де м'язова втома виникає внаслідок скелетно-м'язового захворювання, порушення або стану.

19. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де скелетно-м'язове порушення, захворювання або стан вибирають з групи, що складається з скелетно-м'язової втоми, викликані фізичним навантаженням; м'язової втоми, викликані фізичним навантаженням, яка виникає в результаті тривалого фізичного навантаження або високоінтенсивного фізичного навантаження; вродженої міопатії; м'язової дистрофії, такої як м'язова дистрофія Дюшена (МДД), м'язова дистрофія Беккера (МДБ), поясно-кінцівкова дистрофія (ПКД), плечолопатково-лицева дистрофія, міотонічна м'язова дистрофія, вроджена м'язова дистрофія (ВМД), дистальна м'язова дистрофія, м'язова дистрофія Емері-Дрейфуса і окулофарингеальна м'язова дистрофія; спінальної м'язової атрофії (СМА), спінальної і бульбарної м'язової атрофії (СБМА), м'язової втоми, пов'язаної з віком, саркопенії, хвороби серцевини м'язових волокон, ракової кахексії, ураження сечового міхура і нетримання сечі.

20. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де скелетно-м'язове порушення, захворювання або стан вибирають з групи, що складається з скелетно-м'язової втоми, викликані фі-

зичним навантаженням; м'язової втоми, викликані фізичним навантаженням, яка виникає в результаті тривалого фізичного навантаження або високоінтенсивного фізичного навантаження; вродженої міопатії; м'язової дистрофії, такої як м'язова дистрофія Дюшена (МДД), м'язова дистрофія Беккера (МДБ), поясно-кінцівкова дистрофія (ПКД), плечолопатково-лицева дистрофія, міотонічна м'язова дистрофія, вроджена м'язова дистрофія (ВМД), дистальна м'язова дистрофія, м'язова дистрофія Емері-Дрейфуса і окулофарингеальна м'язова дистрофія; спінальної м'язової атрофії (СМА), спінальної і бульбарної м'язової атрофії (СБМА), м'язової втоми, пов'язаної з віком, саркопенії, хвороби серцевини м'язових волокон, ракової кахексії, ураження сечового міхура і нетримання сечі.

21. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де порушення і захворювання ЦНС вибирають з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (ХА), нейропатії, судом, хвороби Паркінсона (ХП) і хвороби Хантінгтона (ХХ); і нервово-м'язові порушення і захворювання вибирають з групи, що складається зі спінально-церебелярної атаксії (СЦА) і бічного аміотрофічного склерозу (БАС, хвороби Лу Геріга).

22. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де порушення і захворювання ЦНС вибирають з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (ХА), нейропатії, судом, хвороби Паркінсона (ХП) і хвороби Хантінгтона (ХХ); і нервово-м'язові порушення і захворювання вибирають з групи, що складається зі спінально-церебелярної атаксії (СЦА) і бічного аміотрофічного склерозу (БАС, хвороби Лу Геріга).

23. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де когнітивна дисфункція є пов'язаною зі стресом або пов'язаною з віком, або когнітивна функція, яка потребує поліпшення, являє собою короткочасну пам'ять, довготривалу пам'ять, увагу або навчання, або когнітивна дисфункція є пов'язаною із захворюванням або порушенням, вибраним з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (ХА), синдрому дефіциту уваги і гіперактивності (СДУГ), розладу аутистичного спектра (РАС), генералізованого тривожного розладу (ГТР), obsесивно-компульсивного розладу (ОКР), хвороби Паркінсона (ХП), синдрому посттравматичного стресу (ПТСР), шизофренії, біполярного розладу або великої депресії.

24. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де когнітивна дисфункція є пов'язаною зі стресом або пов'язаною з віком, або когнітивна функція, яка потребує поліпшення, являє собою короткочасну пам'ять, довготривалу пам'ять, увагу або навчання, або когнітивна дисфункція є пов'язаною із захворюванням або порушенням, вибраним з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (ХА), синдрому дефіциту уваги і гіперактивності (СДУГ), розладу аутистичного спектра (РАС), генералізованого тривожного розладу (ГТР), obsесивно-компульсивного розладу (ОКР), хвороби Паркінсона (ХП), синдрому посттравматичного стресу (ПТСР),

шизофренії, біполярного розладу або великої депресії.

25. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вказаного в п. 11, де стан являє собою ракову кахексію, переважно викликану раком, який має метастази у кістки.

26. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де стан являє собою ракову кахексію, переважно викликану раком, який має метастази у кістки.

27. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де сполука за будь-яким з пп. 1-9 використовується у дозі, достатній для відновлення або поліпшення зв'язування калстабіну-2 з RyR2.

28. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де сполука за будь-яким з пп. 1-9 використовується у дозі, достатній для відновлення або поліпшення зв'язування калстабіну-1 з RyR1.

29. Фармацевтична композиція за п. 10 для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12, де сполука за будь-яким з пп. 1-9 використовується у дозі, достатній для зниження витоку  $\text{Ca}^{2+}$  через канал RyR.

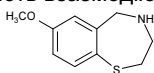
30. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її сіль для застосування у лікуванні або профілактиці стану, вибраного з групи, що складається з серцевих порушень та захворювань, м'язової втоми, скелетно-м'язових порушень та захворювань, порушень та захворювань ЦНС, когнітивної дисфункції, нервово-м'язових порушень та захворювань, уражень та захворювань кісток, ракової кахексії, злоякісної гіпертермії, цукрового діабету, раптової серцевої смерті і синдрому раптової дитячої смерті, або для покращення когнітивної функції.

31. Фармацевтична композиція за п. 10 в поєднанні з антисмисловим олігонуклеотидом (АО), який є специфічним для послідовності сплайсингу у мРНК-мішені, для посилення пропуску екзонів у зазначений мРНК-мішені, для застосування в способі лікування або профілактики стану, вказаного в п. 12.

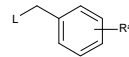
32. Фармацевтична композиція за п. 31 для застосування у лікуванні м'язової дистрофії Дюшена (МДД), яка відрізняється тим, що антисмисловий олігонуклеотид (АО) є специфічним для послідовності сплайсингу принаймні одного екзона гена МДД, переважно послідовності сплайсингу екзона 23, 45, 44, 50, 51, 52 та/або 53 гена МДД.

33. Спосіб лікування пацієнта, який має м'язову дистрофію Дюшена (МДД), за яким вводять зазначеному пацієнту сполуку за будь-яким з пп. 1-9, або фармацевтичну композицію за п. 10, у поєднанні з антисмисловим олігонуклеотидом (АО), який є специфічним для послідовності сплайсингу принаймні одного екзона гена МДД, переважно послідовності сплайсингу екзона 23, 45, 44, 50, 51, 52 та/або 53 гена МДД.

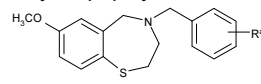
34. Спосіб отримання сполуки за будь-яким з пп. 1-9, за яким здійснюють взаємодію сполуки формули



зі сполукою формули



де  $R^a$  являє собою  $\text{COOR}^1$  або  $\text{CN}$ ;  $R^1$  являє собою  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл і  $L$  являє собою заміщену групу, для отримання сполуки формули:



конвертування групи  $R^a$  у групу  $R$  для отримання сполуки формули (I).

(11) 113722

(51) МПК

A61K 31/4192 (2006.01)

A61K 31/421 (2006.01)

A61K 31/422 (2006.01)

A61K 47/38 (2006.01)

A61K 31/04 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2013 07892

(22) 21.11.2011

(24) 10.03.2017

(31) 61/416,807

(32) 24.11.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/061643, 21.11.2011

(72) Лі Данпін (US)

(73) МЕЛІНТА ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК.

300 George Street, Suite 301, New Haven, CT 06511, United States of America (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить перед перемішуванням:

(a) радезолід або його фармацевтично прийнятну сіль, де фармацевтично прийнятна сіль походить з неорганічної або органічної кислоти, вибраної з 2-ацетоксибензойної, 2-гідроксіетансульфонові, оцтової, аскорбінової, бензолсульфонові, бензойної, бікарбоні, карбоні, лимонної, етилендіамінтетраоцтової, етансульфонові, етансульфонові, фумарові, глюкөгептонової, глюконової, глютамові, гліколевої, глікольарсанілової, гексилрезорцинової, гідрабамові, бромистоводневої, соляної, йодистоводневої, гідроксималейнової, гідроксинафтоєвої, ізетіонової, молочної, лактобіонової, лаурилсульфонові, малейнової, яблучної, мигдалевої, метансульфонові, напсілової, азотної, щавлевої, памоїнової, пантотенової, фенілоцтової, фосфорної, полігалактуронової, пропіонової, салицилової, стеаринової, основної оцтової, янтарної, сульфамові, сульфамілової, сірчані, дубильної, виннокам'яної, толуолсульфонові, гліцину, аланіну, феніланініну і аргінініну,

(b) гідроксипропілметилцелюлозний полімер,

(c) кроскармелозу натрію,

(d) мастильний засіб, вибраний з групи, яка складається з колоїдного діоксиду кремнію, стеарату магнію і їх суміші,

(e) наповнювач, вибраний з групи, яка складається з моногідрату лактози, дикальцію фосфату та їх суміші і, необов'язково,

(f) мікрокристалічну целюлозу.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказаний радезолід або його фармацевтично прийнятна сіль включає фармацевтично прийнятну кількість.



3. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказаний радезолід або його фармацевтично прийнятна сіль включає профілактично прийнятну кількість.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, де вказано фармацевтично прийнятною сіллю є сіль гідрохлориду.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, де вказаним радезолідом є моногідрохлорид радезоліду.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, де вказаним полімером гідроксипропілметилцелюлози є HPMCAS (сукцинат ацетату гідроксипропілметилцелюлози).

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де вказаний HPMCAS вибирають з HPMCAS-M, HPMCAS-H та їх сумішей.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, де вказана композиція включає фізичну суміш.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, де вказана композиція включає аморфну дисперсію вказаного радезоліду або його фармацевтично прийнятної солі.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, що включає інтрагранулярний склад і екстрагранулярний склад, де інтрагранулярний склад містить у відсотках за масою: гідрохлорид радезоліду (кількість в вигляді солі гідрохлориду) - 20,31 %, ліофілізований HPMCAS-M - 13,28 %, ліофілізований HPMCAS-H - 13,28 %, кроскармелозу натрію - 4,00 %, мікрокристалічну целюлозу - 11,60 %, моногідрат лактози - 11,60 %, колоїдний діоксид кремнію - 0,75 %, і стеарат магнію - 0,19 %, і екстрагранулярний склад містить у відсотках за масою: кроскармелози натрію - 1,50 %, фосфат Di-Cal (DC Grade) - 23,38 %, колоїдний діоксид кремнію - 0,06 %, і стеарат магнію - 0,06 %.

11. Спосіб лікування або профілактики мікробної інфекції у пацієнта, за яким вводять фармацевтично ефективну кількість фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-10.

12. Спосіб за п. 11, де вказаним пацієнтом є людина або тварина.

13. Спосіб за п. 11, де вказаним пацієнтом є людина.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-10 для лікування або профілактики мікробної інфекції у пацієнта.

15. Композиція за п. 14, де вказаним пацієнтом є людина або тварина.

16. Композиція за п. 14, де вказаним пацієнтом є людина.

### (73) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Володимирська, 36, с. Забороль, Луцький р-н, Волинська обл., 45623 (UA)

### (54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШКІРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) Засіб для лікування шкірних захворювань, що містить квітковий мед, жир тваринного походження та олії рослинного походження, екстракт алое, часник, хрін, який відрізняється тим, що як тваринний жир містить жир борсучий, а як олії рослинного походження містить олію коноплі та олію троянди, в наступних співвідношеннях, мас. %:

жир борсучий	45-50
мед квітковий	15-25
екстракт алое	6-9
часник	5-8
хрін	3-6
олія троянди	3-6
олія коноплі	решта.

### (11) 113790

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/00**

**A61K 35/644** (2015.01)

**A61K 35/35** (2015.01)

**A23L 33/115** (2016.01)

A61P 31/00

A61P 33/00

(21) а 2015 05954

(22) 16.06.2015

(24) 10.03.2017

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

### (73) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Володимирська, 36, с. Забороль, Луцький р-н, Волинська обл., 45623 (UA)

### (54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА З ПРОТИВІРУСНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА БАКТЕРИЦИДНОЮ ДІЄЮ

(57) Біологічно активна добавка з протівірусною, проти-запальною та бактерицидною дією, що містить мед бджолиний, бджолине маточне молочко, пилок бджолиний та тваринний жир, яка відрізняється тим, що додатково містить олію орегано та олію коноплі індійської, як тваринний жир містить жир гусачий та жир борсучий в рівних співвідношеннях, а як мед бджолиний містить мед ріпаковий, в наступних співвідношеннях, мас. %:

мед ріпаковий	20-50
жир гусачий	10-30
жир борсучий	10-30
пилок бджолиний	15-25
бджолине маточне молочко	3-10
олія орегано	1-4
олія коноплі індійської	решта.

### (11) 113793

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/53** (2006.01)

**A61K 36/185** (2006.01)

**A61K 35/35** (2015.01)

### (11) 113794

(51) МПК (2016.01)

**A61K 35/12** (2015.01)

**A61K 35/644** (2015.01)

**A61K 36/31** (2006.01)

**A61K 36/738** (2006.01)

**A61K 36/886** (2006.01)

**A61K 36/8962** (2006.01)

**A61K 9/00**

A61P 31/00

(21) а 2015 06745

(22) 07.07.2015

(24) 10.03.2017

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

- A61K 35/644** (2015.01)  
**A23L 33/115** (2016.01)  
 A61P 31/00  
 A61P 33/00
- (21) а 2015 06304 (22) 25.06.2015  
 (24) 10.03.2017  
 (72) Волошин Віктор Миколайович (UA)  
 (73) **ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Володимирська, 36, с. Забороль, Луцький  
 р-н, Волинська обл., 45623 (UA)
- (54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА З КОМПЛЕКСНОЮ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЮ, ПРОТИВІРУСНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Біологічно активна добавка з комплексною імуно-стимулюючою, противірусною, протизапальною та антибактеріальною дією, що містить мед бджолиний, бджолине маточне молочко, пилок бджолиний та тваринний жир, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олію орегано та олію коноплі індійської, як тваринний жир містить жир гусячий, жир борсучий, жир ведмежий та жир собачий в рівних співвідношеннях, а як мед бджолиний містить мед гірський, в наступних співвідношеннях, мас. %:
- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| мед гірський             | 40-49   |
| пилок бджолиний          | 10-15   |
| жир гусячий              | 9-10    |
| жир борсучий             | 9-10    |
| жир ведмежий             | 9-10    |
| жир собачий              | 9-10    |
| бджолине маточне молочко | 1-3     |
| олія орегано             | 0,2-0,4 |
| олія коноплі індійської  | решта.  |

- (11) **113728** (51) МПК  
**A61K 39/395** (2006.01)  
 A61P 3/06 (2006.01)  
**C07K 16/40** (2006.01)

- (21) а 2013 10463 (22) 27.01.2012  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 11305088.4  
 (32) 28.01.2011  
 (33) EP  
 (31) 11305089.2  
 (32) 28.01.2011  
 (33) EP  
 (31) 11305513.1  
 (32) 29.04.2011  
 (33) EP  
 (31) 11305514.9  
 (32) 29.04.2011  
 (33) EP  
 (31) 11306039.6  
 (32) 12.08.2011  
 (33) EP  
 (31) 11306040.4  
 (32) 12.08.2011  
 (33) EP  
 (31) 11306201.2  
 (32) 22.09.2011  
 (33) EP

- (31) **11306202.0**  
 (32) **22.09.2011**  
 (33) EP  
 (31) **11306449.7**  
 (32) **08.11.2011**  
 (33) EP  
 (31) **11306450.5**  
 (32) **08.11.2011**  
 (33) EP  
 (86) **PCT/EP2012/051321, 27.01.2012**  
 (72) Анотен Корінн (FR), Бессак Лоранс (FR), Чаудхари Умеш (US)  
 (73) **САНОФІ БАЙОТЕКНОЛОДЖІ**  
 54, rue La Boetie, F-75008 Paris, France (FR)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АНТИТІЛО ДО PCSK9 ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить фіксовану дозу 75, 150 або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що специфічно зв'язується з пропротеїном конвертази субтилізину/кексину типу 9 людини (hPCSK9), і фармацевтично прийнятний ексципієнт або носій, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент:
- а) містить три CDR важкого ланцюга, визначені в SEQ ID NO: 76, 78 й 80, і три CDR легкого ланцюга, визначені в SEQ ID NO: 84, 86 і 88.
  2. Фармацевтична композиція за п. 1, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга (HCVR) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга (LCVR), визначені в SEQ ID NO: 90 і 92, відповідно.
  3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  6. Фармацевтична композиція за п. 1, де 1 мл розчину для ін'єкції містить фіксовану дозу 75 мг, 150 мг або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  7. Фармацевтична композиція за п. 6, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  8. Фармацевтична композиція за п. 6, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  9. Фармацевтична композиція за п. 6, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  10. Фармацевтична композиція за п. 1, представлена у вигляді лікарської форми, де лікарська форма містить фіксовану дозу 75 мг, 150 мг або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  11. Фармацевтична композиція за п. 10, де лікарська форма містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.
  12. Фармацевтична композиція за п. 10, де лікарська форма містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

13. Фармацевтична композиція за п. 10, де лікарська форма містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, де фармацевтична композиція знаходиться в герметично закритому контейнері, вибраному з групи, що складається з флакона, саше, попередньо заповненого шприца або автоін'єктора, картриджа для багаторазового шприца і аплікатора.

15. Фармацевтична композиція за п. 1, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує епітоп, що містить один або кілька амінокислотних залишків в положеннях 153, 159, 238 і 343 hPCSK9 (SEQ ID NO: 755).

16. Фармацевтична композиція за п. 1, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент при введенні суб'єкту забезпечує одне або декілька з наступного:

(a) зниження LDL-C від щонайменше 60 % до щонайменше 75 % відносно рівня перед введенням дози з стійким зниженням протягом періоду щонайменше на 14 днів після введення суб'єкту дози 150 мг кожні два тижні;

(b) зниження LDL-C від щонайменше 50 % до щонайменше 75 % відносно рівня перед введенням дози з стійким зниженням протягом періоду щонайменше на 28 днів після введення суб'єкту дози 300 мг кожні чотири тижні;

(c) підвищення рівня холестерину HDL в сироватці щонайменше на 2 %, щонайменше на 2,5 %, щонайменше на 3 %, щонайменше на 3,5 %, щонайменше на 4 %, щонайменше на 4,5 %, щонайменше на 5 % або щонайменше на 5,5 % відносно рівня перед введенням дози 150 мг кожні два тижні; і

(d) збільшення одного або декількох з: рівнів загального холестерину, рівнів ApoB, рівнів холестерину, який не належить до HDL-C, співвідношення ApoB/ApoA-1.

17. Фармацевтична композиція, що містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що специфічно зв'язується з hPCSK9, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга (HCVR) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга (LCVR), визначені в SEQ ID NO: 90 і 92, відповідно, і де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент знаходиться в 1 мл розчину для ін'єкцій.

18. Фармацевтична композиція, що містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що специфічно зв'язується з hPCSK9, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга (HCVR) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга (LCVR), визначені в SEQ ID NO: 90 і 92, відповідно, і де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент знаходиться в 1 мл розчину для ін'єкцій.

19. Фармацевтична композиція, що містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що специфічно зв'язується з hPCSK9, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга (HCVR) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легко-

го ланцюга (LCVR), визначені в SEQ ID NO: 90 і 92, відповідно, і де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент знаходиться в 1 мл розчину для ін'єкцій.

20. Фармацевтична композиція, що містить фіксовану дозу 75, 150 або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що специфічно зв'язується з пропротеїном конвертази субтилізіну/кексину типу 9 людини (hPCSK9), і фармацевтично прийнятний ексципієнт або носій, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент конкурує за зв'язування з hPCSK9 з антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, що містить три гіперваріабельні ділянки важкого ланцюга (CDR), визначені в SEQ ID NO: 76, 78 і 80, і три CDR легкого ланцюга, визначені в SEQ ID NO: 84, 86 і 88.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент конкурує за зв'язування з hPCSK9 з антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, що містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга (HCVR) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга (LCVR) SEQ ID NO: 90 і 92, відповідно.

22. Фармацевтична композиція за п. 20, яка містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

23. Фармацевтична композиція за п. 20, яка містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

24. Фармацевтична композиція за п. 20, яка містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

25. Фармацевтична композиція за п. 20, де 1 мл розчину для ін'єкції містить фіксовану дозу 75 мг, 150 мг або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

27. Фармацевтична композиція за п. 25, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

28. Фармацевтична композиція за п. 25, де розчин для ін'єкції містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

29. Фармацевтична композиція за п. 25, представлена у вигляді лікарської форми, де лікарська форма містить фіксовану дозу 75 мг, 150 мг або 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

30. Фармацевтична композиція за п. 29, де лікарська форма містить фіксовану дозу 75 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

31. Фармацевтична композиція за п. 29, де лікарська форма містить фіксовану дозу 150 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

32. Фармацевтична композиція за п. 29, де лікарська форма містить фіксовану дозу 300 мг антитіла або його антигензв'язувального фрагмента.

33. Фармацевтична композиція за п. 20, де фармацевтична композиція знаходиться в герметично закритому контейнері, вибраному з групи, що складається з флакона, саше, попередньо заповненого шприца або автоін'єктора, картриджа для багаторазового шприца і аплікатора.

34. Фармацевтична композиція за п. 20, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує епітоп, що містить один або кілька амінокислотних залишків в положеннях 153, 159, 238 і 343 hPCSK9 (SEQ ID NO: 755).

35. Фармацевтична композиція за п. 20, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент при введенні суб'єкту забезпечує одне або декілька з наступного:

(а) зниження LDL-C від щонайменше 60 % до щонайменше 75 % відносно рівня перед введенням дози з стійким зниженням протягом періоду щонайменше на 14 днів після введення суб'єкту дози 150 мг кожні два тижні;

(б) зниження LDL-C від щонайменше 50 % до щонайменше 75 % відносно рівня перед введенням дози з стійким зниженням протягом періоду щонайменше на 28 днів після введення суб'єкту дози 300 мг кожні чотири тижні;

(с) підвищення рівня холестерину HDL в сироватці щонайменше на 2 %, щонайменше на 2,5 %, щонайменше на 3 %, щонайменше на 3,5 %, щонайменше на 4 %, щонайменше на 4,5 %, щонайменше на 5 % або щонайменше на 5,5 % відносно рівня перед введенням дози 150 мг кожні два тижні; і

(д) збільшення одного або декількох з: рівнів загального холестерину, рівнів АроВ, рівнів холестерину, який не належить до HDL-C, співвідношення Аро-В/АроА-1.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що дозу вводять у вигляді складу з негайним вивільненням.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що здійснюють лікування хвороби Альцгеймера зі ступенем вираженості від легкого до помірного.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що ефективна добова доза становить 30 мг.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що ефективна добова доза становить 40 мг.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що ефективна добова доза становить 50 мг або менше.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що ефективна добова доза становить 60 мг.

(11) 113770 (51) МПК  
A61K 45/06 (2006.01)  
A61K 31/27 (2006.01)  
A61K 31/4045 (2006.01)  
A61K 31/445 (2006.01)  
A61K 31/55 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2015 02239 (22) 06.09.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 61/698,664  
(32) 09.09.2012  
(33) US  
(31) 61/782,084  
(32) 14.03.2013  
(33) US  
(86) РСТ/EP2013/068516, 06.09.2013  
(72) Шмідт Еллен (DK), Ареберг Йохан (SE)  
(73) Х. ЛУННБЕК А/С  
Ottliavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

(57) 1. Спосіб лікування хвороби Альцгеймера, при якому вводять інгібітор ацетилхолінестерази донепезил та ефективну добову дозу N-(2-(6-фтор-1H-індол-3-іл)етил)-3-(2,2,3,3-тетрафторпропокси)бензиламіну або його фармацевтично прийнятної солі пацієнту, який потребує такого лікування, який відрізняється тим, що ефективну добову дозу N-(2-(6-фтор-1H-індол-3-іл)етил)-3-(2,2,3,3-тетрафторпропокси)бензиламіну вводять пацієнту один раз на добу, причому вона становить 30-60 мг.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що фармацевтично прийнятною сіллю є гідрохлорид.

(11) 113797 (51) МПК (2016.01)  
A61L 15/22 (2006.01)  
A61L 15/60 (2006.01)  
A61L 26/00  
C08F 2/46 (2006.01)  
B29C 35/08 (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)

(21) а 2015 07579 (22) 29.07.2015  
(24) 10.03.2017  
(72) Неймаш Володимир Борисович (UA), Кабалдін Олександр Миколайович (UA)  
(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
пр. Науки, 46, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ ПОВ'ЯЗОК ДЛЯ РАН

(57) 1. Спосіб виготовлення вологих пов'язок для відкритих ран та опіків радіаційним зшиванням полімерних гідрогелів, який відрізняється тим, що виготовлення суміші здійснюють із компонентів у вагових %: 2-20 % полівінілового алкоголю, не більше 5 % желатину, 1-4 % поліетиленгліколю і не менше 75 % дистильованої води, плоский шар суміші товщиною 2-5 мм у герметичних поліетиленових пакетах опромінюють електронами з енергією 2-8 MeV і дозою 20-50 КГр при температурі 50-95 °С.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що опромінення електронами відбувається імпульсним потоком густиною до 2 А/см<sup>2</sup>.

(11) 113727 (51) МПК (2016.01)  
A61M 5/00  
A61K 9/19 (2006.01)  
A61K 31/496 (2006.01)  
A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2013 10407 (22) 17.01.2012  
(24) 10.03.2017  
(31) 2011-011711  
(32) 24.01.2011  
(33) JP  
(86) РСТ/JP2012/051285, 17.01.2012  
(72) Хіраока Сого (JP), Танігучі Кієсі (JP)

- (73) **ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**  
**9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)**
- (54) **МЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ МІСТИТЬ КОМПОЗИЦІЮ СУХОГО ЗАЛИШКУ, ЯКА МІСТИТЬ АРИПІПРАЗОЛ ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ, І КОМПОЗИЦІЯ СУХОГО ЗАЛИШКУ, ЯКА МІСТИТЬ АРИПІПРАЗОЛ ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ**
- (57) 1. Медичний пристрій, який містить окремо одержану ліофілізовану композицію сухого залишку, що містить арипіпразол як активний інгредієнт, в контейнері для зберігання, внутрішня стінка якого оброблена силіконом, де має місце простір між внутрішньою стінкою контейнера для зберігання і композицією сухого залишку, причому композиція сухого залишку має циліндричну форму і бокова поверхня композиції циліндричного сухого залишку скошена.
2. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за п. 1, де композиція сухого залишку являє собою композицію сухого залишку, яку ліофілізували в контейнері, окремо від контейнера для зберігання.
3. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за п. 1 або 2, де уявний об'єм композиції сухого залишку становить від 30 до 99 % об'єму контейнера для зберігання.
4. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за п. 3, де верхня поверхня композиції циліндричного сухого залишку піднята.
5. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за будь-яким з пп. 1-4, де контейнер для зберігання, оброблений силіконом, являє собою посудину або шприц.
6. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за п. 5, де шприц має множину камер і композиція сухого залишку міститься щонайменше в одній камері.
7. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку за п. 5, де шприц має камеру (А), що

вміщує композицію сухого залишку, і камеру (В), що вміщує ін'єкційну рідину;  
 камера (А) розташована на стороні, де розміщена голка, а камера (В) розташована на стороні, де розміщений поршень; і  
 композиція сухого залишку міститься в камері (А), а ін'єкційна рідина міститься в камері (В).

8. Медичний пристрій, який містить композицію сухого залишку, за будь-яким з пп. 1-7, де композиція сухого залишку має міцність від 5 до 100 Н.

9. Спосіб одержання медичного пристрою, що містить композицію сухого залишку, що містить арипіпразол як активний інгредієнт, що включає стадію вміщення окремо одержаної ліофілізованої композиції сухого залишку, яка містить арипіпразол як активний інгредієнт, в контейнер для зберігання, внутрішня стінка якого оброблена силіконом, причому має місце простір між внутрішньою стінкою контейнера для зберігання і композицією сухого залишку, причому композиція сухого залишку має циліндричну форму і бокова поверхня композиції циліндричного сухого залишку скошена.

10. Спосіб одержання медичного пристрою за п. 9, де контейнер для зберігання, оброблений силіконом, являє собою посудину або шприц.

11. Спосіб одержання медичного пристрою за п. 10, де шприц має множину камер, а композиція сухого залишку міститься щонайменше в одній камері.

12. Спосіб одержання медичного пристрою за п. 11, де шприц має камеру (А), що вміщує композицію сухого залишку, і камеру (В), що вміщує ін'єкційну рідину;  
 камера (А) розташована на стороні, де розміщена голка, а камера (В) розташована на стороні, де розміщений поршень; і  
 композиція сухого залишку міститься в камері (А), а ін'єкційна рідина міститься в камері (В).

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

- (11) **113751** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 53/00**  
**C21B 13/00**
- (21) а 2014 09082 (22) 17.01.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 12155090.9  
(32) 13.02.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/050789, 17.01.2013  
(72) Мілльнер Роберт (АТ), Розенфельднер Геральд (АТ)  
(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ  
Turmstraße 44, A-4031 Linz, Austria (АТ)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗОКСИДОВІСНИХ СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ  
(57) 1. Спосіб відновлення залізооксидовмісних сировинних матеріалів, при якому у відновний реактор, що містить залізооксидовмісні сировинні матеріали, подається відновний газ, причому відновний газ одержується таким чином, що технологічний газ з відновним потенціалом вводиться у нагрівальний пристрій для нагрівання технологічного газу, і виводиться з нього як відновний газ, і в нагрівальному пристрої здійснюється передача теплової енергії технологічному газу, який **відрізняється** тим, що теплова енергія генерується у нагрівальному пристрої при згоранні горючого газу, який містить коксовий газ, при додаванні технічно чистого кисню, причому полум'я, що утворюється при горінні, має температуру полум'я адіабатичного горіння понад 1000 °С, переважно більше 1300 °С, особливо переважно понад 1500 °С, при якому щонайменше частина органічної речовини, що міститься в горючому газі, розкладається, і причому передача теплової енергії технологічному газу у прямому теплообміні здійснюється шляхом зменшення технологічного газу з продуктами згорання, які утворилися при згоранні горючого газу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний газ одержується з пристрою для відокремлення CO<sub>2</sub>.  
3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що горючий газ включає щонайменше часткову кількість технологічного газу.  
4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горючий газ складається з коксового газу.  
5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше часткова кількість технологічного газу перед введенням у нагрівальний пристрій піддається попередньому підігріванню шляхом непрямого теплообміну.  
6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горючий газ і/або технічно чистий кисень перед спалюванням горючого газу у нагріваль-

льному пристрої піддається попередньому підігріванню шляхом непрямого теплообміну.

7. Спосіб за одним з пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що попереднє підігрівання часткової кількості технологічного газу здійснюється до температури понад 300 °С, переважно більше 400 °С, ще переважніше понад 600 °С.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виведений з нагрівального пристрою відновний газ має температуру понад 750 °С, переважно більше 830 °С, особливо переважно більше 850 °С.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що коксовий газ перед його згоранням у нагрівальному пристрої піддається обробці в процесі очищення.

10. Спосіб за одним з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що витрачений при відновленні залізооксидовмісних сировинних матеріалів у відновному реакторі відновний газ виводиться у вигляді колошникового газу, і здійснюється попереднє підігрівання часткової кількості технологічного газу шляхом непрямого теплообміну щонайменше з частковою кількістю колошникового газу, і/або з утвореним у пристрої для відокремлення CO<sub>2</sub> залишковим газом, і/або з газовою сумішшю з часткової кількості виведеного колошникового газу і залишкового газу.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виведений з нагрівального пристрою відновний газ перед його введенням у відновний реактор піддається частковому спалюванню з технічно чистим киснем і/або з горючим газом.

12. Пристрій для виконання способу за одним з пп. 1-11, який включає відновний реактор (1) з випускним трубопроводом (2) для колошникового газу, щоб відводити колошниковий газ з відновного реактора (1), нагрівальний пристрій (3) для нагрівання технологічного газу з трубопроводом (4), сполученим з відновним реактором (1), для відновного газу і в кожному випадку щонайменше з одним підвідним трубопроводом (5), сполученим з нагрівальним пристроєм (3), для горючого газу, щоб подавати горючий газ, кисневим підвідним трубопроводом (6) для подачі технічно чистого кисню, і першим підвідним трубопроводом (7) для технологічного газу, щоб подавати щонайменше першу часткову кількість технологічного газу, який **відрізняється** тим, що підвідний трубопровід (5) для горючого газу бере початок від установки (10) для одержання коксу, зокрема коксувальної установки, і/або від установки (19) для зберігання коксового газу, зокрема газгольдера.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що у підвідному трубопроводі (7) для технологічного газу розміщений пристрій (8) для відокремлення CO<sub>2</sub>, щоб відокремлювати CO<sub>2</sub> від сировинного газу, що подається через трубопровід (20) для сировинного газу.

14. Пристрій за одним з пп. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що передбачається сполучений з підвідним трубопроводом (5) для горючого газу другий підвідний трубопровід (9) для технологічного газу, для подачі щонайменше другої часткової кількості технологічного газу.

15. Пристрій за одним з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що у першому підвідному трубопроводі (7) для технологічного газу розміщений пристрій (11) для попереднього підігрівання першої часткової кількості технологічного газу.

16. Пристрій за одним з пп. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що у підвідному трубопроводі (5) для горючого газу перед місцем приєднання другого підвідного трубопроводу (9) для технологічного газу до підвідного трубопроводу (5) для горючого газу є очисний пристрій (12) для очищення газів.

17. Пристрій за одним з пп. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що з пристроєм (11) для попереднього підігрівання першої часткової кількості технологічного газу сполучений підвідний трубопровід (13) для колошниковога газу для подачі щонайменше часткової кількості колошниковога газу, і/або підвідний трубопровід (14) для залишкового газу для подачі вихідного з пристрою для відокремлення CO<sub>2</sub> залишкового газу, і/або підвідний трубопровід (15) для подачі газової суміші з часткової кількості колошниковога газу і залишкового газу.

18. Пристрій за одним з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що у трубопроводі (4) для відновного газу розміщений пристрій (16) для регулювання температури і/або хімічного складу відновного газу.

19. Застосування пристрою за одним з пп. 12-18 для виконання способу за одним з пп. 1-11.

## B 02

- (11) **113720** (51) МПК  
**B02C 17/24** (2006.01)
- (21) а 2013 03063 (22) 12.03.2013  
(24) 10.03.2017  
(31) 12 52246  
(32) 13.03.2012  
(33) FR  
(72) Лессар Фабріс (FR)  
(73) КОМПАНІ АНГРЕНАЖ Е РЕДЮКТЕР-МЕССИАН-ДЮ-РАН  
539 Avenue du Cateau, 59400 Cambrai, France (FR)  
(54) ПРИВІДНИЙ ПРИСТРІЙ І ДРОБАРКА  
(57) 1. Привідний пристрій (6) для дробарки, зокрема горизонтальної дробарки, що містить:  
зубчате колесо (10), призначене для кріплення на дробильній камері (4), розташованій по осі зубчатого колеса (X-X),  
перший редуктор (14) для передачі обертання від першого двигуна (12) до зубчатого колеса, при цьому щонайменше один редуктор містить:  
корпус (16),  
щонайменше два вихідні модулі (18), кожний з яких містить вихідну шестірню (20) і вихідний вал (22), розташований по вихідній осі (Y-Y),  
кожна вихідна шестірня (20) входить в зачеплення із зубчатим колесом,  
який **відрізняється** тим, що  
зубчате колесо (10) має гвинтові зубці,  
кожний вихідний модуль (18) виконаний знімним у вигляді єдиного блока у відповідному корпусі, в напрямку (I) установлення єдиного блока в цьому корпусі, що співпадає з напрямком (R) видалення, при цьому напрямком установлення і напрямком видалення є паралельними вихідній осі (Y-Y), а також тим, що

привідний пристрій містить щонайменше один вихідний модуль, рознімні з'єднувальні засоби (24) для зв'язку у обертанні вихідного вала з передавальним елементом (26) і для забезпечення, в розімкненому стані, обертання вихідної шестірні (20) навколо вихідного вала при виведенні вихідного модуля (18) з корпусу або в процесі установлення вихідного модуля (18) в корпус (16).

2. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передавальний елемент (26) є вихідним елементом, розташованим на вихідному валу, зокрема, або вихідним зубчатим колесом (28), або вихідним фланцем (60).

3. Привідний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що передавальний елемент (26) аксіально закріплений на вихідному валу (22), коли рознімні з'єднувальні засоби (24) знаходяться в розімкненому стані.

4. Привідний пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що кожний передавальний елемент (26) є вихідним зубчатим колесом (28), причому або привідний пристрій містить, для кожного вихідного модуля за винятком одного, рознімні з'єднувальні засоби (24), призначені для зв'язку при обертанні вихідного вала з вихідним зубчатим колесом (28) і для забезпечення в розімкненому стані обертання вихідної шестірні (20) навколо вихідної осі в процесі виведення вихідного модуля (18) з корпусу або в процесі установлення вихідного модуля (18) в корпус (16), при цьому вихідна шестірня (20) і вихідне зубчате колесо (28) вихідного модуля, який не містить рознімних з'єднувальних засобів, мають однаковий крок гвинтової передачі,  
або привідний пристрій для кожного вихідного модуля містить рознімні з'єднувальні засоби (24) для зв'язку при обертанні вихідного вала з вихідним зубчатим колесом (28) і для забезпечення в розімкненому стані обертання вихідної шестірні (20) навколо вихідної осі в процесі видалення вихідного модуля (18) з корпусу або в процесі установлення вихідного модуля (18) в корпус (16), при цьому вихідна шестірня (20) і вихідне зубчате колесо (28) мають різні кроки гвинтової передачі.

5. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передавальний елемент (26) є проміжним елементом (50), причому рознімні з'єднувальні засоби (24) містять з'єднувальну шестірню (52) і з'єднувальне зубчате колесо (54), а з'єднувальна шестірня (52) встановлена з можливістю переміщення між зібраним і рознімним положеннями.

6. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передавальний елемент (26) є передавальним фланцем (60), а рознімні з'єднувальні засоби (24) містять розпірку (70) і вихідний фланець (72), постійно закріплений на вихідному валу (22), з осью довжиною (L), яка щонайменше дорівнює осьовій відстані, необхідній для видалення вихідного модуля (18) по осі корпусу (16), переважно щонайменше осьовій довжині вихідного модуля.

7. Привідний пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить перший привідний двигун (12), пов'язаний з першим редуктором, і передавальний елемент (26), а також двигун, розташований на двох протилежних сторонах зубчатого колеса або розташований на одній цій же стороні зубчатого колеса (10) по осі.

8. Привідний пристрій для дробарки за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що він містить другий редуктор (14) і другий привідний двигун (12).  
9. Дробарка, зокрема горизонтальна дробарка, що містить дробильну камеру (4) і привідний пристрій (6), яка **відрізняється** тим, що привідним пристроєм є привідний пристрій за одним з попередніх пунктів.

- (11) **113802** (51) МПК (2016.01)  
**B02C 18/00**  
**B02C 13/00**
- (21) а 2015 10217 (22) 19.10.2015  
(24) 10.03.2017  
(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)  
(73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) **КОРЕНЕРІЗКА КАРПЕНКА**  
(57) Коренерізка, що містить корпус з прямокутним перерізом, всередині якого встановлений барабан з рядами різальних елементів, яка **відрізняється** тим, що як різальні елементи використані гвинти з потайними головками, з'єднані в рядах перемичкою, розташованою над поверхнею барабана.

рах, у результаті чого формують три технологічні потоки: один із яких являє собою хвости збагачення, другий потік - збагачений концентрат, а третій потік - проміжний продукт, що направляють як циркуляційне навантаження у гвинтовий сепаратор першої стадії гідравлічного збагачення, після чого хвости гвинтових сепараторів першої стадії збагачення направляють на перший прийом збагачення у трипродуктовому гвинтовому шлюзі, звідки одержаний проміжний продукт і хвости збагачення направляють у хвостосховище, а концентрат направляють на другий прийом збагачення в трипродуктовому гвинтовому шлюзі, де піддають додатковому збагаченню з утворенням хвостів і проміжного продукту, які направляють у хвостосховище, а також концентрату, що направляють на згущення і зневоднювання з наступним складуванням, при цьому концентрат, отриманий на першій стадії гідравлічного збагачення у гвинтових сепараторах, направляють на другу стадію збагачення у трипродуктових гвинтових сепараторах і утворюють при цьому три продукти: один із яких являє собою хвости збагачення, які направляють у хвостосховище, другий - проміжний продукт, направляють як циркуляційне навантаження гвинтового сепаратора другої стадії збагачення, а третій продукт - залізорудний концентрат, направляють на згущення і наступне зневоднювання, по завершенні якого збагачений продукт складують.

## В 03

- (11) **113717** (51) МПК (2016.01)  
**B03B 7/00**  
**B03B 9/04** (2006.01)
- (21) а 2012 12371 (22) 29.10.2012  
(24) 10.03.2017  
(72) Циплаков Руслан Петрович (UA)  
(73) **ЦИПЛАКОВ РУСЛАН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Купріна, 30, кв. 59, м. Донецьк, 83005 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОРУДНОЇ СИРОВИНИ**  
(57) Спосіб збагачення залізорудної сировини, який включає видобування вихідної сировини, її збагачення з утворенням хвостів і концентрату, подачу хвостів у відвал, використання як залізорудної сировини складованих хвостів процесу збагачення залізної руди, гідравлічну обробку вихідної сировини з утворенням пульпи із заданим співвідношенням твердої і рідкої фаз, її дезінтеграцію, просіювання пульпи, подачу надRESHITного продукту крупністю класу +1,0 мм у відвал, а підRESHITного - на багатостадійну класифікацію за допомогою гідравлічних збагачувальних апаратів з одержанням хвостів та збагаченого продукту-концентрату, який **відрізняється** тим, що підRESHITний продукт просіювання подають на дешламацію, за допомогою якої відокремлюють злив - хвости збагачення, які утворюють частки класу -0,02 мм, а утворені піски класу +0,02 мм направляють у гідроциклон, де відокремлюють частки класу +0,10 мм і направляють їх у хвостосховище, а частки класу -0,10 мм як збагачуваний продукт направляють на першу стадію гідравлічного збагачення у гвинтових сепарато-

## В 23

- (11) **113804** (51) МПК (2016.01)  
**B23P 19/00**  
**B23P 19/12** (2006.01)  
**B65G 47/04** (2006.01)  
**B65G 47/14** (2006.01)
- (21) а 2015 11115 (22) 12.11.2015  
(24) 10.03.2017  
(31) P-410621  
(32) 18.12.2014  
(33) PL  
(72) Боянек Ігнаці (PL/PL), Грабінські Марек (PL/PL), Ми-сьлівець Аркадіуш (PL/PL), Ягелло Павел (PL/PL), Но-ваковські Лех (PL/PL), Рибалтовські Богуслав (PL/PL), Ста-ньо Павел (PL/PL)  
(73) **ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМЯРУВ "ПІАП"**  
02-486 Warszawa, Al. Jerozolimskie 202, Poland (PL)  
(54) **РОБОЧЕ МІСЦЕ ПІГОТОВКИ КОМПЛЕКТУ ГВИН-ТІВ**  
(57) 1. Робоче місце підготовки комплекту гвинтів для ли-варної машини, що виробляє ніжки меблів з пласт-маси з металевою вставкою, яке має несучий каркас (1), яке **відрізняється** тим, що на ньому встановлений приймальний агрегат, що складається з приймаль-ного бункера для гвинтів (2) і системи дозованої по-дачі гвинтів (3), підвішений з можливістю обертання з одного боку на шарнірі до нерухомого приймаль-ного бункера для гвинтів (2), а з іншого боку - до што-ка двигуна (4), причому під приймальним агрегатом



розташований вібраційний циліндричний двоканальний пристрій подачі (5), який прикріплений до основи несучого каркаса (1) і має на верхньому краю дві напярмні (6), до яких підведені отвори двоканального вібраційного лінійного пристрою подачі (7), підібрані під профільовані впускні отвори (9) у зовнішній, нерухомій частині двох обертальних селекторів (8), причому внутрішня обертальна частина кожного з обертальних селекторів (8) має вісім заглиблень (10) під гвинти, розташованих по контуру кола через кожні 45°, і які мають спільний синхронний обертальний привод, а до несучого каркаса (1) приєднано двоосьовий маніпулятор (13) з цифровим контролем положення, кожна вісь якого як горизонтальна, так і вертикальна, має вбудовану напярмну (14), двигун з кодовим датчиком положення і передачею (15), а також ланцюговий канал пневматичних і електричних ліній (16), причому маніпулятор має пневматичний пристрій захвату (17) з несучою плитою (18), до якої кріпляться вакуумні тримачі (19).

2. Робоче місце за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить шістнадцять вакуумних тримачів, розміщених у симетричному квадраті 4×4 і спрямованих вертикально донизу.

2. Космічний апарат для здійснення способу за п. 1, який включає супутникову платформу типу кубсат, панелі сонячних батарей та встановлені зовні корпусу теплові екрани системи теплозахисту, який **відрізняється** тим, що панелі системи теплозахисту виконано поворотними, а корпус - зсувним, що забезпечує максимальні коефіцієнт аеродинамічного опору космічного об'єкта та його площу міделя.

## B 65

(11) 113782

(51) МПК (2016.01)  
B65D 5/20 (2006.01)  
B65D 5/00  
B65D 19/00  
B65D 19/22 (2006.01)  
B65D 19/26 (2006.01)

(21) а 2015 04544

(22) 12.05.2015

(24) 10.03.2017

(66) а 2015 00861, 03.02.2015

(72) Криворучко Сергій Іванович (UA)

(73) КРИВОРУЧКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Осипенко, 16, м. Харків, 61091 (UA)

(54) КАРТОНОВИЙ ПІДДОН (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Картоновий піддон, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру, при цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше одну центральну стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою, при цьому щонайменше один вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання у вигляді шипа та додаткового паза.

2. Піддон за п. 1, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону з'єднувальних елементів.

3. Піддон за п. 1, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону стійок.

4. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромок з'єднувальних елементів.

5. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-4, в якому опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

6. Картоновий піддон, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру, при цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше одну центральну стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою, при цьому щонайменше один вузол ґра-

## B 64

(11) 113747

(51) МПК  
B64G 1/62 (2006.01)

(21) а 2014 07652

(22) 07.07.2014

(24) 10.03.2017

(72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Пилипенко Олег Вікторович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Скорік Олександр Дмитрович (UA), Авдєєв Анатолій Миколайович (UA), Маслей Володимир Микитович (UA), Макаров Олександр Леонідович (UA), Маскальов Сергій Ігорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТЕРМІНУ БАЛІСТИЧНОГО ІСНУВАННЯ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА НАВКОЛОЗЕМНИХ ОРБІТАХ І КОСМІЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб зменшення терміну балістичного існування космічних об'єктів на навколоземних орбітах шляхом збільшення їх аеродинамічного опору в орбітальному польоті за рахунок трансформації космічного об'єкта, який **відрізняється** тим, що для збільшення аеродинамічного опору космічного об'єкта використовують елементи його конструкції, необхідні для функціонування, або їх частини, а саме частини корпусу, просторові антени, панелі системи теплозахисту, сітчасті та мембранні екрани, які в кінці терміну активного існування космічного об'єкта встановлюють зі штатного положення в таке, що забезпечує максимальні коефіцієнт аеродинамічного опору космічного об'єкта та його площу міделя.

тчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання у вигляді шипа та додаткового паза, при цьому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону стійок піддона.

7. Піддон за п. 6, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромок з'єднувальних елементів.

8. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 6 або 7, в якому опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

(11) **113746** (51) МПК  
**B65D 17/32** (2006.01)

(21) а 2014 07482 (22) 21.12.2012  
(24) 10.03.2017

(31) 12150047.4

(32) 03.01.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/076810, 21.12.2012

(72) Найнер Крістофер (US), Геллвіг Френк (US)

(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А.

Grand Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) **БЛЯШАНКА З МАКСИМАЛЬНИМ ОТВОРОМ ДЛЯ ВИЛИВАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЙНИМ ОТВОРОМ**

(57) 1. Бляшанка для рідини, що має кришку, яка містить:  
(а) зону для виливання (3А), визначену на кришці першою прокресленою лінією (31А),  
(б) вентиляційну зону (3В), визначену на кришці другою прокресленою лінією (31В), окремою від першої прокресленої лінії,  
(с) першу заклепку (4А) для приєднання до кришки, розміщену між вентиляційною зоною і зоною для виливання (3А, 3В),  
(д) вушко для відкривання (2А), придатне для пробивання зони для виливання (3А), щоб відкрити отвір для виливання (13А),  
(е) засоби (2В) для відкривання вентиляційного отвору (13В);  
яка **відрізняється** тим, що зона для виливання має розмір (d) уздовж діаметра кришки, що проходить повз першу заклепку (4А), і цей розмір (d) є більшим або рівним радіуса (R) кришки.

2. Бляшанка за п. 1, в якій перша і/або друга прокреслені лінії (31А, 31В) мають форму незамкненої петлі, так що після підняття робочого кінця (22) вушка для відкривання (2) зона для виливання (3А) і/або вентиляційна зона (3В) нахилиються навколо лінії, означеної між двома відкритими кінцями відповідних прокреслених ліній (31А, 31В).

3. Бляшанка за п. 1, в якій перша і/або друга прокреслені лінії (31А, 31В) мають форму замкненої петлі, що включає секцію, прокреслення якої значно мілкіше від решти прокресленої лінії, так що після підняття робочого кінця (22) вушка для відкривання (2), зона для виливання (3А) і/або вентиляційна зона (3В) згинаються по лінії, визначеній мілкішою секцією прокресленої лінії.

4. Бляшанка за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій отвір для виливання (13А) і вентиляційний

отвір (13В) виконані з можливістю відкривання одним рухом вушка для відкриття (2).

5. Бляшанка за п. 4, де засоби відкривання вентиляційного отвору (13В) включають допоміжний важіль (2В), приєднаний до кришки другою заклепкою (4В), а цей допоміжний важіль (2В) має пробивний кінець (21В), придатний для пробивання вентиляційної зони (3В), щоб відкрити вентиляційний отвір (13В) після підняття від кришки банки протилежного, робочого кінця (22В) допоміжного важеля, і де допоміжний важіль (2) і вушко для відкривання (2А) з'єднані так, що підняття робочого кінця (22А) вушка для відкривання ініціює підняття робочого кінця (22В) допоміжного важеля (2В), отримуючи у такий спосіб відкриття і отвору для виливання, і вентиляційного отвору (13А, 13В) одним рухом.

6. Бляшанка за п. 4, в якій вентиляційну зону розташовано з протилежної сторони від заклепки (4), ніж зона для виливання, а перша і друга прокреслені лінії (31А, 31В) відокремлені одна від однієї щонайменше однією торсіонною смугою (5) з матеріалу кришки банки, яка здатна діяти як шарнір скручування після підняття від кришки банки робочого кінця (22А) вушка для відкривання (2А), так що отвір для виливання (13А) при цьому є відкритим заштовхуванням зони для виливання (3А) всередину банки, а вентиляційний отвір (13В) є відкритим потягуванням вентиляційної зони (3В) назовні від кришки.

7. Бляшанка за попереднім пунктом, де перша і друга прокреслені лінії (31А, 31В) мають в основному форму двох  $\Omega$ -подібних частин, розташованих навпроти відкритих сторін одна одної, заклепка (4А) розміщена між ними, торсіонну смугу (5) визначено зоною, що розділяє в основному прямі ділянки протилежних  $\Omega$ -подібних частин, і де вигнута частина  $\Omega$ -подібної частини другої прокресленої лінії (31В), яка визначає вентиляційну зону (3В), є значно меншою, ніж вигнута частина  $\Omega$ -подібної частини першої прокресленої лінії (31А), яка визначає зону для виливання (3А).

8. Бляшанка за будь-яким одним з пп. 4-7, де друга прокреслена лінія (31В), яка визначає вентиляційну зону (3В), є глибшою, ніж перша прокреслена лінія (31А), що визначає зону для виливання (3А).

9. Бляшанка за будь-яким з пп. 1-3, в якій другий, вентиляційний отвір (13В) виконаний з можливістю відкривання допоміжним важелем (2В), змонтованим на тій же заклепці, що і вушко для відкривання (4А), приводячи пробивний кінець (21В) допоміжного важеля (2В) у контакт з другою вентиляційною зоною (3В) першого підняття вушка для відкривання (2А), щоб натиснути на зону для виливання (3А) і відкрити її, після чого натиснути на вушко для відкривання (2А) і повернути його у початкову позицію, при цьому пробивний кінець (21В) допоміжного важеля (2В) знаходиться між вушком для відкривання (2А) і вентиляційною зоною (3В), останню заштовхують всередину банки, натискаючи далі вниз на головне вушко для відкривання (2А).

10. Бляшанка за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій рідина, що міститься у бляшанці, вибрана з групи алкогольного або безалкогольного пива або інших ферментованих напоїв, газованих, тонізуючих, енергетичних напоїв, соків, бульйонів, напоїв "високої склянки".

11. Бляшанка за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка виконана з алюмінію, алюмінієвого сплаву або луженої сталі

## В 66

(11) **113763** (51) МПК  
**B66C 9/08** (2006.01)

(21) а 2014 13488 (22) 15.12.2014  
(24) 10.03.2017

(72) Канов Геннадій Лаврентійович (UA), Ганкевич Валентин Феодосійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **КОЛЕСО ВАГОНЕТКИ**

(57) 1. Колесо вагонетки, що включає маточину, збірний обід з торцевим кільцем, що містить поверхню кочення та реборду, з'єднаний кріпильними деталями, та пружні елементи, яке відрізняється тим, що торцеве кільце обода виконано складальним з розміщених в ньому шарами кільцевих пружних неметалевих і металевих(их) елементів, що чергуються між собою,

при цьому кільцеві пружні елементи в поперечному перерізі мають прямокутну та U-подібну форми, при цьому U-подібний пружний елемент виконаний з металу зі змінною товщиною в діапазоні від 5 до 30 мм, реборда виконана у вигляді потовщення на кінці кільцевого U-подібного пружного елемента, а середня частина U-подібного пружного елемента має заокруглення в межах 180-270°.

2. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що товщина кільцевих металевих пружних елементів складає від 3 до 10 мм, а їх ширина лежить в діапазоні значень: від того, що дорівнює відстані між внутрішніми стінками збірного обода, до того, що дорівнює половині цієї відстані.

3. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що товщина кільцевих неметалевих пружних елементів складає від 5 до 20 мм при їх ширині від 20 до 80 мм.

4. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ширина між внутрішніми стінками збірного обода на 20-50 мм більше від ширини головки рейки.

5. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що загальна висота набору товщин стінок шарів кільцевих пружних елементів лежить в діапазоні від 40 до 70 мм і не перевищує розмір між внутрішніми стінками збірного обода.

## Розділ С:

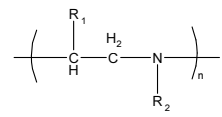
## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **113811** (51) МПК  
**C01B 21/26** (2006.01)  
**B01J 23/83** (2006.01)  
**B01J 23/84** (2006.01)  
**B01J 21/10** (2006.01)
- (21) а 2016 00942 (22) 05.02.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Савенков Анатолій Сергійович (UA), Масалітна Наталія Юріївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) КАТАЛІЗАТОР ОКИСНЕННЯ АМОНІАКУ В НІТРОГЕН (I) ОКСИД
- (57) Каталізатор окиснення амоніаку в нітроген (I) оксид, що містить манган (III) оксид та вісмут (III) оксид, який відрізняється тим, що додатково містить купрум (II) оксид та церій (IV) оксид, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| манган (III) оксид $Mn_2O_3$   | 57,0-67,5 |
| вісмут (III) оксид $Bi_2O_3$   | 15,0-20,0 |
| купрум (II) оксид $CuO$        | 10,0-20,0 |
| церій оксид (IV) $CeO_2$       | 2,0-5,0   |
| алюміній (III) оксид $Al_2O_3$ | 2,0-2,5.  |

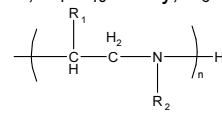
- (11) **113796** (51) МПК (2016.01)  
**C01B 25/22** (2006.01)  
**C23G 1/04** (2006.01)  
**C08G 73/02** (2006.01)  
**C08L 79/00**
- (21) а 2015 07564 (22) 23.09.2010  
(24) 10.03.2017  
(31) 61/245,746  
(32) 25.09.2009  
(33) US
- (62) а 2012 05116, 23.09.2010
- (72) Равішанкар Сатханджхері (US), Ван Бін (US)
- (73) САЙТЕК ТЕХНОЛОДЖИ КОРП.  
300 Delaware Avenue, Wilmington, Delaware 19801, USA (US)
- (54) СПОСІБ І РЕАГЕНТИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ УТВОРЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ ПІД ЧАС ОДЕРЖАННЯ ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ
- (57) 1. Спосіб зменшення або усунення відкладень протягом мокрого способу одержання фосфорної кислоти, який включає:
- додавання на будь-яку стадію мокрого способу одержання фосфорної кислоти потоку реагенту, що містить полімер, який являє собою поліамін, в інгібуючій утворення відкладення кількості, що становить від 10 до 1000 грамів на тонну фосфорної кислоти.

2. Спосіб за п. 1, де поліамін являє собою поліамін формули (II):



де

$R_1$  вибирають з H,  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу або  $C_6$ - $C_{12}$ арилу,  $R_2$  вибирають з H,  $C_1$ - $C_{10}$ алкілу,  $C_6$ - $C_{10}$ арилу, або



де  $R_1$ ,  $R_2$  і  $n$  мають значення, визначені тут, і  $n$  = ціле число від 2 до 200.

3. Спосіб за п. 2, де поліамін формули (II) вибирають з групи, яка складається з поліалкіленімінів, в яких алкіленова група може являти собою аж до  $C_4$ -алкілену, і їх сумішей.

4. Спосіб за п. 1, де поліамін вибирають з групи, яка складається з полідиметиламініепіхлоргідринетиленадіаміну, полідіалілдиметиламонійхлориду, силанфункціоналізованого поліаміну і їх сумішей.

5. Спосіб за п. 4, де поліамін являє собою полідіалілдиметиламонійхлорид.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де зазначену стадію додавання здійснюють на одній або декількох стадіях, вибраних з групи, яка складається зі стадії подрібнення, стадії дигерирування, стадії фільтрування, стадії очищення і стадії конденсування/випарювання вказаного способу одержання фосфорної кислоти.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому вид відкладень, утворення яких під час способу одержання фосфорної кислоти запобігається або інгібуються, вибирають з групи, яка складається з  $Si_2F_6$ ,  $Na_2SiF_6$ ,  $K_2SiF_6$ ,  $CaSiF_6+2H_2O$ ,  $CaF_2$ ,  $MgF_2$ ,  $CaSO_4+2H_2O$ ,  $MgSiF_6+6H_2O$ ,  $Mg_{0,8}Al_{1,5}F_6+XH_2O$ , де X являє собою ціле число в межах від 2 до 10,  $MgH_2P_6O_7$ ,  $CaSO_4$ ,  $Al(PO_3)_3$ ,  $NaK_2AlF_6$ ,  $Ca_3(AlF_6)_2+4H_2O$ ,  $MgNaAlF_6+2H_2O$ ,  $Ca_4SO_4AlSiF_{13}+10H_2O$  і їх сумішей.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3 і 6-7, де поліамін являє собою поліетиленімін.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3 і 5-8, де поліамін є розгалуженим.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 2, 8 і 9, де поліамін являє собою поліетиленімін, а значення  $n$  вибирають таким чином, що поліетиленамін має середньомолекулярну масу від 600 Дальтонів до 2500 Дальтонів.

- (11) **113769** (51) МПК (2016.01)  
**C01F 5/00**  
**C01F 5/30** (2006.01)  
**C01F 5/40** (2006.01)  
**C01D 5/12** (2006.01)  
**C01D 5/00**  
**C05D 1/02** (2006.01)  
**C05D 5/00**

- (21) а 2015 01264 (22) 16.02.2015  
(24) 10.03.2017
- (72) Артус Ярослава Ігорівна (UA), Костів Іван Юрійович (UA), Держко Ольга Іванівна (UA)

- (73) АРТУС ЯРОСЛАВА ІГОРІВНА  
вул. Садова, 19, с. Підпечери, Тисменицький р-н,  
Івано-Франківська обл., 77441 (UA)  
КОСТІВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ  
вул. Винниченка, 10, кв. 45, м. Калуш, Івано-Фран-  
ківська обл., 77300 (UA)  
ДЕРЖКО ОЛЬГА ІВАНІВНА  
вул. Винниченка, 10, кв. 45, м. Калуш, Івано-Фран-  
ківська обл., 77300 (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ КА-  
ЛІЙНИХ РУД
- (57) 1. Спосіб перероблення полімінеральних калійних руд,  
який включає їх подрібнення, розчинення у оборот-  
ному розчині, кристалізацію шеніту із насиченого ро-  
зчину і його фільтрування, відділення надлишково-  
го шенітового розчину, його випарювання на першій  
стадії, кристалізацію і фільтрування натрію хлориду,  
другу стадію випарювання і кристалізацію каїніту, йо-  
го фільтрування, очищення випареного розчину від  
залишкових солей сульфатів, третю стадію випарю-  
вання і очищення випареного розчину від калію хло-  
риду, четверту стадію випарювання, відділення су-  
льфатних солей, охолодження випареного розчину,  
кристалізацію, згущення суспензії і фільтрування бі-  
шофіту, який **відрізняється** тим, що випарювання над-  
лишкового шенітового розчину на стадії кристаліза-  
ції каїніту здійснюють із додаванням оборотних суль-  
фатних солей до концентрації 29-31 мас. %  $MgCl_2$ , а  
очищення випареного розчину від залишкових су-  
льфатів здійснюють його випарюванням на четвер-  
тій стадії за температури 110-130 °C до концентрації  
36-38 мас. %  $MgCl_2$ , охолодженням випареної суспе-  
нзії до температури 20-40 °C і відбиранням для філь-  
трування бішофіту 70-80 % об'єму згущеної суспен-  
зії з нижнього шару.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як обо-  
ротні сульфатні солі беруть відділений верхній шар  
згущеної суспензії.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як обо-  
ротні сульфатні солі беруть фільтрат після фільтру-  
вання бішофіту.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кри-  
стали калію хлориду додавають на стадії кристалі-  
зації каїніту.

- (86) PCT/US2012/048345, 26.07.2012
- (72) Маркер Террі Л. (US), Фелікс Ларрі Дж. (US), Лінк Ма-  
ртіні Б. (US), Робертс Майкл Дж. (US)
- (73) ГЕЗ ТЕКНОЛОДЖИ ІНСТІТУТ  
1700 South Mount Prospect Road, Des Plaines, IL  
60018, United States of America (US)
- (54) ВИДАЛЕННЯ СІРКОВОДНЮ У ВИГЛЯДІ СУЛЬФА-  
ТУ АМОНІЮ ІЗ ПАРІВ ПРОДУКТУ ГІДРОПІРОЛІЗУ
- (57) 1. Спосіб переробки біомаси на вуглеводневе паливо,  
який включає: переробку біомаси в реакторі гідропі-  
ролізу, яка дає вуглеводневе паливо,  
вугілля і потік технологічної пари;  
охолодження потоку технологічної пари до темпе-  
ратури конденсації, що дає водний потік;  
направлення водного потоку в каталітичний реак-  
тор;  
впорскування повітря в каталітичний реактор з от-  
риманням продукту водного потоку, що містить аміак  
і сульфат амонію; і  
одержання потоку охолодженого пароподібного про-  
дукту, що включає технологічні пари, що не конденсу-  
ються, що містять  $H_2$ ,  $CH_4$ ,  $CO$  і  $CO_2$ , аміак та сірковод-  
день.  
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає:  
підтримання водного потоку при рН приблизно 9-  
12 і відношенні 5 атомів кисню на кожен атом сір-  
ки, поданої в каталітичний реактор у водному потоці.  
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає:  
видалення сірководню з потоку охолодженого па-  
роподібного продукту.  
4. Спосіб за п. 3, який додатково включає:  
подачу сірководню в каталітичний реактор, разом з во-  
дним потоком, для взаємодії з аміаком, що присут-  
ний у водному потоці, з отриманням сульфиду амо-  
нію і потім сульфату амонію; і  
повернення на переробку потоку охолодженого па-  
роподібного продукту, що приводить до високої за-  
гальної конверсії сірководню в сульфат амонію.  
5. Спосіб за п. 1, який додатково включає:  
обробку водного потоку, який виходить з каталітично-  
го реактора, за допомогою колони для відпарюван-  
ня кислих вод, яка дає газоподібний потік, який вклю-  
чає, в основному, аміак, і водний потік, який включає,  
в основному, воду і сульфат амонію.  
6. Спосіб за п. 5, де колона для відпарювання кис-  
лих вод встановлена вище за потоком від каталіти-  
чного реактора.  
7. Спосіб за п. 1, який додатково включає обробку во-  
дного потоку в колоні для відпарювання кислих вод,  
що дає потік очищеної рідкої води і газоподібний потік,  
що містить, в основному, аміак і сірководень;  
повторне об'єднання очищеної води з аміаком і сір-  
ководнем для подальшої обробки та конверсії в ка-  
талітичному реакторі.  
8. Спосіб за п. 1, який додатково включає:  
обробку водного потоку в колоні для відпарювання  
кислих вод, встановленої вище за потоком від ката-  
літичного реактора;  
видалення сірководню з водного потоку, що дає по-  
тік охолодженої технологічної пари, що містить незна-  
чні концентрації або не містять сірководень, і очи-  
щений водний потік.  
9. Спосіб за п. 1, який додатково включає:  
об'єднання вугілля, одержаного з гідропіролізу біо-  
маси, з виділеним сульфатом амонію для створен-

## C 02

- (11) 113740 (51) МПК (2016.01)  
C02F 1/20 (2006.01)  
C02F 1/72 (2006.01)  
C10G 1/06 (2006.01)  
C10K 1/00  
C01C 1/247 (2006.01)  
C01B 17/16 (2006.01)  
C01C 1/02 (2006.01)  
C01C 1/12 (2006.01)
- (21) а 2014 02083 (22) 26.07.2012  
(24) 10.03.2017  
(31) 13/196,645  
(32) 02.08.2011  
(33) US

ня поживного середовища для лігноцелюлозної біомаси, яка також є ґрунтополіпшувачем.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає: гранулювання суміші вугілля і виділеного сульфату амонію для створення ущільненого поживного середовища для лігноцелюлозної біомаси, яка також є ґрунтополіпшувачем.

11. Спосіб за п. 9, який додатково включає: гранулювання суміші вугілля, виділеного сульфату амонію і сільськогосподарських добрив для створення ущільненого поживного середовища для живлення лігноцелюлозної біомаси, яка також є ґрунтополіпшувачем.

12. Спосіб видалення сірки з конвертованої в продукти біомаси, що включає:

переробку біомаси в реакторі гідропіролізу, що дає вугілля і нагрітий потік технологічної пари, що містить водень, пари води, вуглеводневі пари, що конденсуються, вуглеводневі пари, що не конденсуються, монооксид вуглецю і діоксид вуглецю;

охолодження потоку технологічної пари до температури конденсації до потоку охолодженого і конденсованого продукту;

розділення потоку охолодженого і конденсованого продукту на газоподібний і рідкий компоненти;

отримання потоку рідких вуглеводнів;

отримання водного потоку, що включає воду, аміак і сульфід амонію;

отримання потоку охолодженого пароподібного продукту, що включає технологічні пари, що не конденсуються, що містять  $H_2$ ,  $CH_4$ ,  $CO$  і  $CO_2$ , аміак і сірководень;

направлення водного потоку в каталітичний реактор;

вприскування повітря в каталітичний реактор для окислення сульфиду амонію над каталізатором до сульфату амонію;

одержання потоку водного продукту, що включає воду, аміак і сульфат амонію;

випарювання надлишку води з потоку водного продукту, що містить сульфат амонію, що дає потік і концентрат сульфату амонію;

охолодження концентрату сульфату амонію для осадження у вигляді осаду сульфату амонію у формі кристалізованого сульфату амонію; і

фільтрування кристалізованого сульфату амонію.

13. Спосіб за п. 12, який додатково включає стадію видалення аміаку з водного потоку, що містить воду, аміак і сульфат амонію, для одержання окремого очищеного потоку газоподібного аміаку.

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

введення водного потоку, що містить сульфат амонію, в паровий котел для перетворення сульфату амонію в кристалічний сульфат амонію і пару.

15. Спосіб за п. 12, який додатково включає стадію: подачі пари із стадії випарювання через захисний шар для видалення слідів  $H_2S$  з пари.

16. Спосіб за п. 15, який додатково включає стадію: подачі пари, що надходить від захисного шару, в паровий риформер.

17. Спосіб за п. 14, який додатково включає стадію: подачі пари, створеної паровим котлом, через захисний шар для видалення слідів  $H_2S$  з пари.

18. Спосіб за п. 17, який додатково включає стадію: подачі пари, що надходить від захисного шару, в паровий риформер.

19. Спосіб за п. 12, в якому каталізатор являє собою моносольфований фталоціанін кобальту.

(11) 113758

(51) МПК

C02F 1/24 (2006.01)

C02F 1/40 (2006.01)

B03D 1/24 (2006.01)

(21) а 2014 12096

(22) 10.11.2014

(24) 10.03.2017

(72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)

(73) БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ  
пр. 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) БУЛЬБАШКОВО-ПЛІВКОВИЙ ЕКСТРАКТОР

(57) Бульбашково-плівковий екстрактор, усередині якого встановлений патрубок (1) постійного перерізу, а у нижній частині патрубка закріплений розтруб (2) для вловлювання бульбашок повітря з поглиненими речовинами, патрубок у верхній частині з'єднаний з конфузуром (3), над яким зверху розташований віддзеркалювач плівок (4), а навколо нього ємність (5) для виводу забруднень, виконана у вигляді резервуара, який відрізняється тим, що у верхній частині патрубка виконаний/ні отвір/отвори, причому патрубок постійного перерізу має діаметр  $D_p=10-25$  мм та довжину  $H_p=(5-10)D_p$ , а розтруб для вловлювання бульбашок повітря має вхідний діаметр  $D_k=(2,5-3)D_p$  та довжину  $H_k=(1,5-2)D_k$  та вихідний діаметр верхнього конфузора дорівнює  $D_v=(0,3-0,5)D_p$  та його довжина дорівнює  $H_v=(2-3)D_v$ , а віддзеркалювач плівок встановлений на відстані від вихідного отвору верхнього конфузора із зазором  $H_r=5-15$  мм та отвір/отвори у верхній частині патрубка знаходиться/дяться від межі верхнього конфузора на відстані  $H_o=5-20$  мм, та має/мають діаметр  $D_o=2-4$  мм.

(11) 113723

(51) МПК

C02F 1/66 (2006.01)

(21) а 2013 08723

(22) 19.12.2011

(24) 10.03.2017

(31) 10 2010 055 032.9

(32) 17.12.2010

(33) DE

(31) 10 2010 055 034.5

(32) 17.12.2010

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2011/073269, 19.12.2011

(72) Кьоніг Вольфганг (DE), Рабе Вольфганг (DE), Шольц Гюнтер (DE)

(73) РАЙНКАЛЬК ГМБХ

Am Kalkstein 1, 42489 Wülfrath, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДОЙМИ

(57) 1. Спосіб стабілізації рН водойм в рН діапазоні від 5 до 7,5, причому вихідну речовину вносять у водойму,

що підлягає обробці, який **відрізняється** тим, що вихідна речовина містить невивалений вапняний продукт, причому невивалений вапняний продукт має гранулометричний склад з часткою <4 мкм у  $\geq 50$  %.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що невивалений вапняний продукт має гранулометричний склад з часткою <3 мкм у  $\geq 50$  %.

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що невивалений вапняний продукт має гранулометричний склад з середнім розміром частинок від 0,05 до 40 мкм, особливо з середнім розміром частинок від 0,05 до 20 мкм.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що невивалений вапняний продукт являє собою невивалений вапняний продукт з часткою  $\text{CaCO}_3$  у  $>85$  мас. %.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що невивалений вапняний продукт являє собою тонкодисперсну крейду.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що вихідну речовину в суспензії з водою вносять у водойму, що підлягає обробці, або наносять на водойму, що підлягає обробці.

7. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що вихідну речовину вносять або наносять за допомогою системи внесення в концентрації суспензії від 1 до 15 мас. %.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що вихідну речовину наносять партіями у кожному випадку від 20 до 500 г/м<sup>2</sup> на ділянки поверхні у кожному випадку від 20000 до 100000 м<sup>2</sup>.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що вихідну речовину вносять у водойму партіями, і що внесення партіями здійснюють за допомогою внесення санаційним судном і/або за допомогою трубопровідної розподільної системи, або за допомогою переміжного режиму роботи санаційного судна і трубопровідної розподільної системи.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що часовий інтервал переміжного режиму роботи трубопровідної розподільної системи з внесенням вихідної речовини встановлюють залежно від направлення вітру і швидкості вітру.

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що переміжний режим роботи трубопровідної розподільної системи з внесенням вихідної речовини встановлюється від швидкості вітру в  $\leq 1$  м/с.

12. Застосування невиваленого вапняного продукту, який має гранулометричний склад з часткою <4 мкм в  $\geq 50$  %, для стабілізації рН водойм в діапазоні рН від 5 до 7,5.

(21) а 2015 12845 (22) 25.12.2015

(24) 10.03.2017

(72) Волкогон Віталій Васильович (UA), Деркач Сергій Миколайович (UA), Дімова Світлана Борисівна (UA), М'яка Мирослава Василівна (UA), Наконечна Лідія Теодорівна (UA), Луценко Надія Василівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027 (UA)

(54) БІООРГАНІЧНЕ ДОБРИВО

(57) Біоорганічне добриво, що містить у своєму складі пташиний послід, торф, солому та агрономічно корисні мікроорганізми, яке **відрізняється** тим, що як мікроорганізми використовують асоціацію мікроміцетів *Trichoderma harzianum* 128, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

пташиний послід	60-63
торф	25-28
солома	8-10
асоціація мікроміцетів <i>Trichoderma harzianum</i> 128 (з титром $6,4 \cdot 10^6$ )	2-3.

## C 07

(11) 113780

(51) МПК

C07C 217/44 (2006.01)

C07C 215/20 (2006.01)

C07C 13/615 (2006.01)

C07C 211/63 (2006.01)

A61K 31/14 (2006.01)

(21) а 2015 03826

(22) 22.04.2015

(24) 10.03.2017

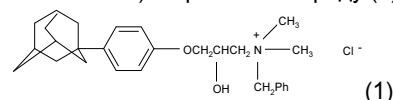
(72) Вринчану Ніна Олексіївна (UA), Дудікова Дар'я Маратівна (UA), Суворова Зінаїда Сергіївна (UA), Гриневич Світлана Вікторівна (UA), Короткий Юрій Васильович (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ-37, 03680 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1-[4-(1-АДАМАНТИЛ)-ФЕНОКСИ]-3-(N-БЕНЗИЛ,N-ДИМЕТИЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛ-ХЛОРИДУ ЯК ІНГІБІТОРУ УТВОРЕННЯ ПАТОГЕННИХ БІОПЛІВОК

(57) Застосування 1-[4-(1-адамантил)-фенокси]-3-(N-бензил,N-диметиламіно)-2-пропанолхлориду (1)



як інгібітору утворення патогенних біоплівки.

## C 05

(11) 113809

(51) МПК (2016.01)

C05F 15/00

C05F 11/02 (2006.01)

C05F 11/08 (2006.01)

C05F 17/00

C12R 1/885 (2006.01)

(11) 113818

(51) МПК (2016.01)

C07D 249/00

A61K 31/41 (2006.01)

(21) а 2016 04950 (22) 04.05.2016

(24) 10.03.2017

(72) Гуліна Юлія Сергіївна (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)

ГУЛІНА ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА

вул. Кіровоградська, 74, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ТРЖЕЦИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ

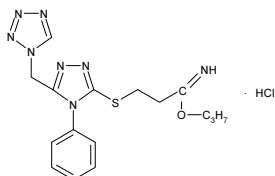
вул. Грязнова, 75/1, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

КЛЕВАНОВА ВІКТОРІЯ СЕРГІЙВНА

вул. Каховська, 28, смт Кушугум, Запорізький р-н, 70450 (UA)

(54) ПРОПІЛ-3-((5-((1H-ТЕТРАЗОЛ-1-ІЛ)МЕТИЛ-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)ПРОПАНИМІДАТУ ГІДРОГЕНХЛОРИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ГІПОГЛІКЕМІЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Пропіл-3-((5-((1H-тетразол-1-іл)метил-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)пропанімідату гідрогенхлорид формули:



що проявляє гіпоглікемічну активність.

(11) 113791

(51) МПК (2016.01)  
C07D 249/08 (2006.01)  
C07D 295/00  
A61K 31/00  
A61P 39/06 (2006.01)

(21) а 2015 06093 (22) 19.06.2015

(24) 10.03.2017

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA), Пругло Євгеній Сергійович (UA), Аксьонова Ілона Ігорівна (UA)

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ладозька, 19, кв. 42, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПРУГЛО ЄВГЕНІЙ СЕРГІЙОВИЧ

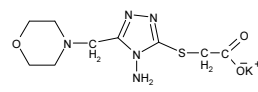
вул. Маяковського, 24, кв. 75, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

АКСЬОНОВА ІЛОНА ІГОРІВНА

вул. Хакаська, 5, кв. 3, м. Запоріжжя, 69093 (UA)

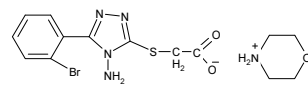
(54) СОЛІ S-ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1. Калію 2-((4-аміно-3-(морфолінометил)-4Н-1,2,4-триазол-5-іл)тіо)ацетат:



який може застосовуватися як антиоксидант.

2. Морфолінію 2-((4-аміно-5-(2-бромфеніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат:



який може застосовуватися як антиоксидант.

(11) 113777

(51) МПК  
C07D 261/04 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)

(21) а 2015 03487

(22) 23.09.2013

(24) 10.03.2017

(31) 12185767.6

(32) 25.09.2012

(33) EP

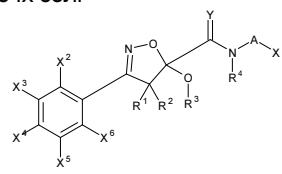
(86) РСТ/EP2013/069737, 23.09.2013

(72) Хаф Клаус Бернхард (DE), Вільямс Лотар (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хуг (DE), Шмюцлер Дірк (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Грожан-Курнуає Марі-Клер (FR), Лашез Елен (FR), Рінольфі Філіпп (FR), Брюне Стефан (FR)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ГЕРБИЦИДНО Й ФУНГЦИДНО ДІЮЧІ 5-ОКСИЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-КАРБОКСАМІДИ І 5-ОКСИЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-ТІОАМІДИ

(57) 1. 5-Оксистаміщені 3-фенілізоксазолін-5-карбоксаміди і 5-оксистаміщені 3-фенілізоксазолін-5-тіоаміди формули (I) або їх солі



в якій

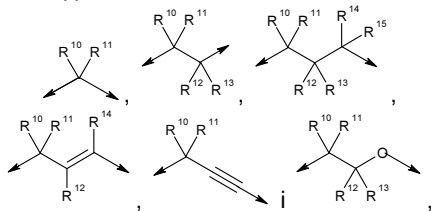
R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> означають незалежно один від іншого кожного разу водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, або за допомогою кожного разу m залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод і ціано, заміщений (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси,

або

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють насичене, частково або повністю ненасичене три-, чотири- або п'ятичленне кільце, яке складається з q атомів вуглецю і p атомів кисню;R<sup>3</sup> означає за допомогою кожного разу m залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси і гідрокси, заміщений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-



$C_6$ )-циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл або  $(C_2-C_6)$ -алкініл;  
 $R^4$  означає водень, ціано,  
 або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи,  
 яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси і  $(C_1-C_6)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_8)$ -алкіл,  $(C_3-C_8)$ -циклоалкіл,  $(C_3-C_8)$ -алкеніл або  $(C_3-C_8)$ -алкініл;  
 А означає зв'язок або двовалентну одиницю з групи, яка складається з



де  
 $R^{10}, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}$  і  $R^{15}$  означають незалежно один від іншого кожного разу  
 водень, фтор, хлор, бром, йод, гідрокси, ціано,  $CO_2R^8$ ,  $CONR^6R^8$ ,  $R^5$ ,  
 або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи,  
 яка містить фтор, хлор, бром, йод, гідрокси і ціано, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_5)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,  
 або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи,  
 яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано і  $(C_1-C_2)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкокси,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкокси,  $(C_2-C_6)$ -алкенілокси або  $(C_2-C_6)$ -алкінілокси;  
 Y означає кисень або сірку;  
 X означає водень, ціано, гідрокси,  $X^1$ , або  
 за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси,  $OR^7$ ,  $X^1$ ,  $OX^1$ ,  $NHX^1$ ,  $S(O)_nR^5$ ,  $SO_2NR^6R^7$ ,  $SO_2NR^6COR^8$ ,  $CO_2R^8$ ,  $CONR^6R^8$ ,  $COR^6$ ,  $CONR^6SO_2R^5$ ,  $NR^6R^8$ ,  $NR^6COR^8$ ,  $NR^6CONR^6R^8$ ,  $NR^6CO_2R^8$ ,  $NR^6SO_2R^8$ ,  $NR^6SO_2NR^6R^8$ ,  $CONR^6R^8$ ,  $OCSNR^6R^8$ ,  $POR^9R^9$  і  $C(R^6)=NOR^8$ , заміщений  $(C_1-C_{12})$ -алкіл,  $(C_3-C_8)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_{12})$ -алкеніл або  $(C_2-C_{12})$ -алкініл,  
 або

X, A і  $R^4$  утворюють з атомом азоту, до якого вони приєднані, насичене, частково або повністю ненасичене п'яти-, шести- або семичленне кільце, яке поряд з цим атомом азоту містить k атомів вуглецю, n атомів кисню, p атомів сірки і r елементів з групи, яка містить  $NR^7$  і  $NCOR^7$  як кільцеві атоми, причому один атом вуглецю несе p оксогруп;

$X^1$  означає три-, чотири-, п'яти- або шестичленне насичене, частково ненасичене, повністю ненасичене або ароматичне кільце, яке складається з g атомів вуглецю, s атомів азоту, n атомів сірки і n атомів кисню, і яке заміщене за допомогою s залишків з групи, яка містить  $R^6$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^8$  і  $R^9$ , причому атоми сірки і атоми вуглецю несуть n оксогруп;

або  $X^1$  означає за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить  $R^6$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^8$  і  $R^9$ , заміщений феніл;  
 $X^2$ ,  $X^4$  і  $X^6$  означають незалежно один від іншого кожного разу

водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, нітро,  
 або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано і  $(C_1-C_4)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $(C_3-C_5)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_4)$ -алкеніл,  $(C_2-C_4)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси,  $(C_2-C_4)$ -алкенілокси,  $(C_2-C_4)$ -алкінілокси або  $(C_1-C_4)$ -алкілкарбоніл;

$X^3$  і  $X^5$  означають незалежно один від іншого водень, фтор, хлор,

бром, йод, гідрокси, ціано, нітро,  $SF_5$ ,  $CONR^8SO_2R^5$ ,  $CONR^6R^8$ ,  $COR^6$ ,  $CO_2R^8$ ,  $CONR^6R^8$ ,  $C(R^6)=NOR^8$ ,  $NR^6COR^8$ ,  $NR^6CONR^6R^8$ ,  $NR^6CO_2R^8$ ,  $NR^6SO_2R^8$ ,  $NR^6SO_2NR^6R^8$ ,  $OCONR^6R^8$ ,  $OSO_2R^5$ ,  $S(O)_nR^5$ ,  $SO_2NR^6R^8$ ,  $OSO_2NR^6R^8$ ,

або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, гідрокси і ціано, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_5)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,

або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано і  $(C_1-C_2)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкокси,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкокси,  $(C_2-C_6)$ -алкенілокси або  $(C_2-C_6)$ -алкінілокси;

$R^5$  означає за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано і гідрокси, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл або  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл;

$R^6$  означає водень або  $R^5$ ;

$R^{6a}$  означає фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси,  $S(O)_nR^5$ , або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, ціано і  $(C_1-C_2)$ -алкокси, заміщений  $(C_3-C_6)$ -алкокси,  $(C_3-C_6)$ -алкенілокси або  $(C_3-C_6)$ -алкінілокси;

$R^7$  означає водень, або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, ціано і  $(C_1-C_2)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_4)$ -алкеніл або  $(C_2-C_4)$ -алкініл;

$R^8$  означає  $R^7$ ,

$R^9$  означає  $(C_1-C_3)$ -алкіл або  $(C_1-C_3)$ -алкокси;

k означає 3, 4, 5 або 6;

m означає 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

n означає 0, 1 або 2;

p означає 0 або 1;

q означає 3, 4 або 5;

r означає 1, 2, 3, 4 або 5;

s означає 0, 1, 2, 3 або 4.

2. 5-Окисазаїщені 3-фенілізоксазолін-5-карбоксаміди і 5-окисазаїщені 3-фенілізоксазолін-5-тіоаміди за п. 1, в яких

$R^1$  і  $R^2$  означають незалежно один від іншого кожного разу водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод і ціано, заміщений  $(C_1-C_4)$ -алкіл або  $(C_1-C_4)$ -алкокси,

або

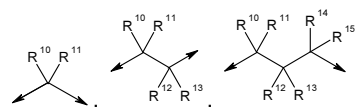
$R^1$  і  $R^2$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють насичене, частково або повністю ненасичене три-, чотири- або п'ятичленне кільце, яке складається з q атомів вуглецю і r атомів кисню;

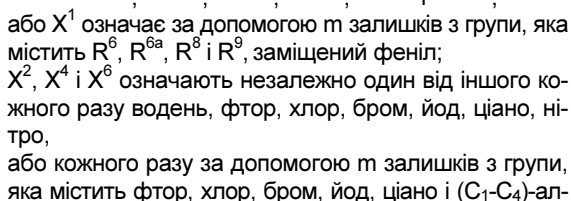
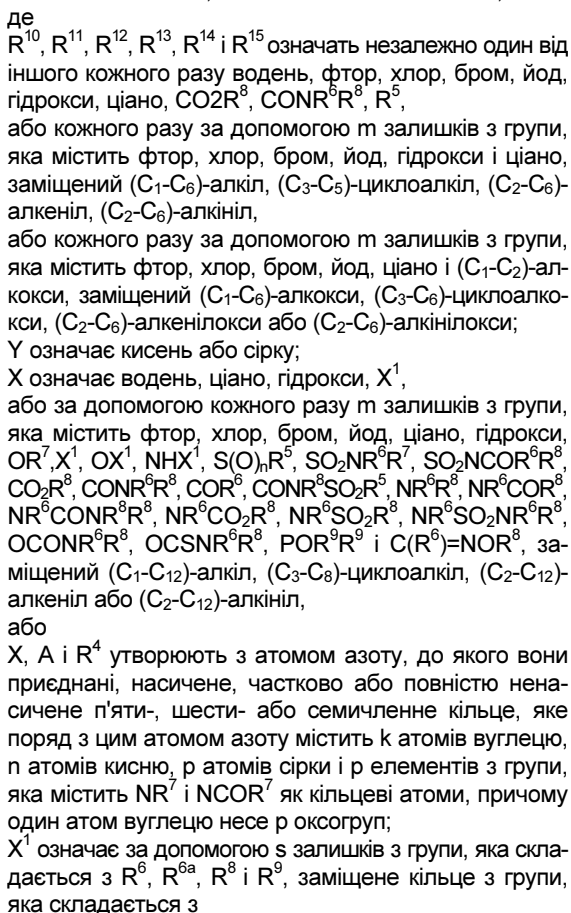
$R^3$  означає за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано,  $(C_1-C_4)$ -алкокси і гідрокси, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл або  $(C_2-C_6)$ -алкініл,

$R^4$  означає водень, ціано,

або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси і  $(C_1-C_6)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_8)$ -алкіл або  $(C_3-C_8)$ -циклоалкіл;

A означає зв'язок або двовалентну одиницю з групи, яка складається з

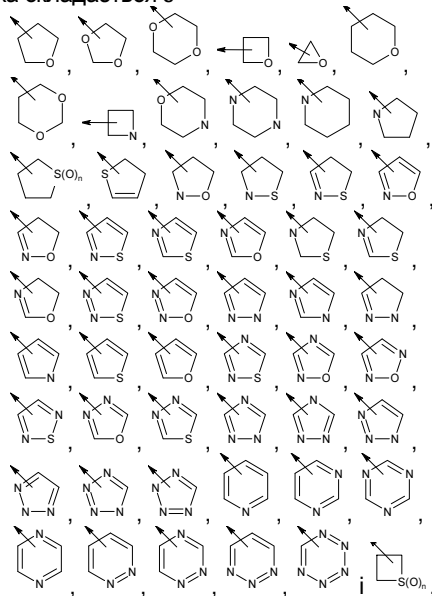




або

за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, ціано, гідрокси,  $OR^7$ ,  $X^1$ ,  $OX^1$ ,  $NHX^1$ ,  $S(O)_nR^5$ ,  $CO_2R^8$ ,  $CONR^8R^8$ ,  $CONR^8SO_2R^5$  і  $POR^9R^9$ , заміщений  $(C_1-C_{12})$ -алкіл,  $(C_3-C_8)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_{12})$ -алкеніл або  $(C_2-C_{12})$ -алкініл;

$X^1$  означає за допомогою  $s$  залишків з групи, яка складається з  $R^6$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^8$  і  $R^9$ , заміщене кільце з групи, яка складається з



або  $X^1$  означає за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить  $R^6$ ,  $R^{6a}$ ,  $R^8$  і  $R^9$ , заміщений феніл;

$X^2$ ,  $X^4$  і  $X^6$  означають незалежно один від іншого кожного разу водень, фтор або хлор,

або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, ціано і  $(C_1-C_4)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_4)$ -алкіл або  $(C_1-C_4)$ -алкокси;

$X^3$  і  $X^5$  означають незалежно один від іншого водень, фтор, хлор, бром, ціано,

або кожного разу за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор і хлор, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

або за допомогою  $m$  залишків з групи, яка містить фтор і хлор, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкокси;

$R^5$  означає метил або етил;

$R^6$  означає водень або  $R^5$ ;

$R^{6a}$  означає фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси,  $S(O)_nR^5$ , або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор, хлор, бром, ціано і  $(C_1-C_2)$ -алкокси, заміщений  $(C_1-C_2)$ -алкокси,  $(C_2-C_6)$ -алкенілокси або  $(C_2-C_6)$ -алкінілокси;

$R^7$  означає водень, або за допомогою кожного разу  $m$  залишків з групи, яка містить фтор і хлор, заміщений  $(C_1-C_6)$ -алкіл;

$R^8$  означає  $R^1$ ;

$R^9$  означає  $(C_1-C_3)$ -алкокси;

$m$  означає 0, 1, 2 або 3;

$n$  означає 0, 1 або 2;

$s$  означає 0, 1, 2, 3 або 4.

4. Гербіцидний засіб, який **відрізняється** тим, що має гербіцидно діючий вміст щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів від 1 до 3.

5. Гербіцидний засіб за п. 4 у суміші з допоміжними засобами для складів.

6. Гербіцидний засіб за п. 4 або 5, що містить щонайменше одну іншу пестицидно діючу речовину з групи інсектицидів, акарицидів, гербіцидів, фунгіцидів, сафенерів і регуляторів росту.

7. Гербіцидний засіб за п. 6, що містить сафенер.

8. Гербіцидний засіб за п. 7, в якому сафенер вибраний з групи, яка містить мефенпір-діетил, ципросульфамід, ізоксадифен-етил, клоквінтоцет-мексил, бенноксакор і дихлормід.

9. Гербіцидний засіб за будь-яким з пунктів від 6 до 8, що містить один інший гербіцид.

10. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, який **відрізняється** тим, що ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів від 1 до 3 або одного гербіцидного засобу за будь-яким з пунктів від 4 до 9 наносять на рослини або на місце небажаного росту рослин.

11. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пунктів від 1 до 3 або гербіцидних засобів за будь-яким з пунктів від 4 до 9 для боротьби з небажаними рослинами.

12. Застосування за будь-яким з пп. 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) застосовують для боротьби з небажаними рослинами в культурах корисних рослин.

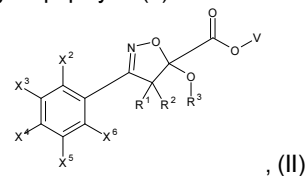
13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що корисні рослини є трансгенними рослинами.

14. Фунгіцидний засіб, який **відрізняється** тим, що має фунгіцидно діючий вміст щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів від 1 до 3.

15. Фунгіцидний засіб за п. 14 у суміші з допоміжними засобами для складів.

16. Фунгіцидний засіб за п. 14 або 15, що містить щонайменше одну іншу пестицидно діючу речовину з групи інсектицидів, акарицидів, гербіцидів, фунгіцидів, сафенерів і регуляторів росту.

17. Сполуки формули (II)



в якій

$V$  означає водень або  $R^5$ , і  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$ ,  $X^4$ ,  $X^5$ ,  $X^6$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^5$  визначені як в одному з пунктів від 1 до 3.

(11) 113764

(51) МПК (2016.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 207/08 (2006.01)

C07D 211/42 (2006.01)

C07D 211/46 (2006.01)

A61K 31/445 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/402 (2006.01)

A61K 31/4025 (2006.01)

A61P 29/00

(21) а 2014 13592

(22) 20.06.2013

(24) 10.03.2017

(31) 61/665,956

(32) 29.06.2012

(33) US

(31) 61/778,969

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/046685, 20.06.2013

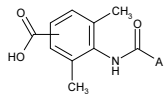
(72) Бланко-Пілладо Марія-Джізус (US), Ветман Татіана Наталі (US), Фішер Метью Джозеф (US), Кукліш Стівен Лі (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

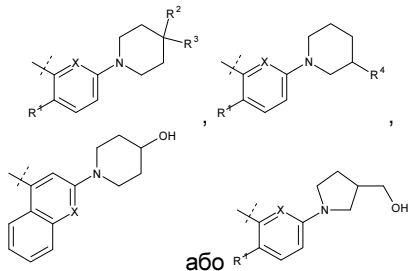
Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ ДИМЕТИЛБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Сполука формули:



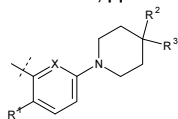
де А являє собою:

R<sup>1</sup> являє собою CH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> або F;R<sup>2</sup> являє собою H, CH<sub>3</sub> або F;R<sup>3</sup> являє собою CH<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OH, F;R<sup>4</sup> являє собою OH або CH<sub>2</sub>OH; і

Х являє собою CH або N;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

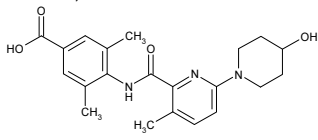
2. Сполука або сіль за п. 1, де А являє собою:

3. Сполука або сіль за п. 1 або п. 2, де R<sup>1</sup> являє собою CH<sub>3</sub>.

4. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3, де Х являє собою N.

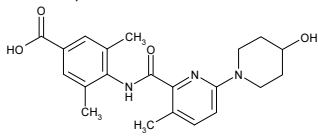
5. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-4, де R<sup>2</sup> являє собою H і R<sup>3</sup> являє собою OH.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою:



8. Гідратована сполука за п. 7.

9. Гідратована сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що має суттєвий пік в спектрі дифракції рентгенівських променів, при куті дифракції 2-тета 9,0°, в поєднанні з двома або більше піками при куті дифракції 2-тета, вибраним з групи, яку складають 5,8°, 8,5°, 9,8°, 11,6°, 11,8°, 17,5° і 24,2°.

10. Спосіб лікування у пацієнта остеоартриту, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за пп. 1-9.

11. Спосіб лікування у пацієнта ревматоїдного артрити, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за пп. 1-9.

12. Спосіб лікування у пацієнта болю, пов'язаного з остеоартритом або ревматоїдним артритом, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за пп. 1-9.

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за пп. 1-9 для застосування в терапії.

14. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за пп. 1-9 для застосування в лікуванні остеоартриту.

15. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за пп. 1-9 для застосування в лікуванні ревматоїдного артрити.

16. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за пп. 1-9 для застосування в лікуванні болю, пов'язаного з остеоартритом або ревматоїдним артритом.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за пп. 1-9 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або допоміжними речовинами.

(11) 113737

(51) МПК (2016.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/06 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2014 00686

(22) 27.06.2012

(24) 10.03.2017

(31) 61/503,257

(32) 30.06.2011

(33) US

(86) PCT/EP2012/062428, 27.06.2012

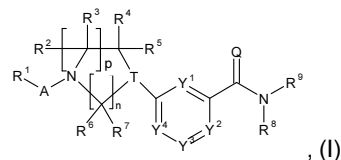
(72) Скульзе-Мосс Сара (FR/CH), Ламберт Клеменс (DE/CH), Седербаум Фредрік Еміль Малкольм (SE/CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

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

(54) МІКРОБІОЦИДНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ

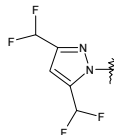
(57) 1. Сполука формули I:



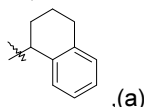
де

А являє собою x-C(R<sup>10</sup>R<sup>11</sup>)-C(=O)-, x-C(R<sup>12</sup>R<sup>13</sup>)-C(=S)-, x-O-C(=O)-, x-O-C(=S)-, x-N(R<sup>14</sup>)-C(=O)-, x-N(R<sup>15</sup>)-C(=S)- або x-C(R<sup>16</sup>R<sup>17</sup>)-SO<sub>2</sub>-, x-N=C(R<sup>30</sup>)-, при цьому в кожному випадку х вказує на зв'язок, з'єднаний з R<sup>1</sup>;Т являє собою CR<sup>18</sup> або N;

$Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  незалежно являють собою  $CR^{19}$  або N;  
Q являє собою O або S;  
n дорівнює 1 або 2;  
p дорівнює 1 або 2, за умови, що якщо n дорівнює 2,  
то r дорівнює 1;  
 $R^1$  являє собою



кожний з  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^{10}, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{16}, R^{17}, R^{18}, R^{19}$  та  $R^{30}$  незалежно являє собою водень, галоген, ціано,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або  $C_1$ - $C_4$ галогеналкіл; кожний з  $R^8, R^{14}$  та  $R^{15}$  незалежно являє собою водень або  $C_1$ - $C_4$ алкіл; та  $R^9$  являє собою феніл, бензил або групу (a):



де кожний з фенілу, бензилу та групи (a) необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілу, галогену, ціано, гідрокси та аміно; або її сіль, або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, де

A являє собою  $x-C(R^{10}R^{11})-C(=O)-$ ,  $x-C(R^{12}R^{13})-C(=S)-$ ,  $x-O-C(=O)-$ ,  $x-O-C(=S)-$  або  $x-C(R^{16}R^{17})-SO_2-$ , при цьому в кожному випадку x вказує на зв'язок, з'єднаний з  $R^1$ ;

T являє собою  $CR^{18}$  або N;

$Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  незалежно являють собою  $CR^{19}$  або N за умови, що щонайменше 2 з  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  являють собою  $CR^{19}$ ;

Q являє собою O або S;

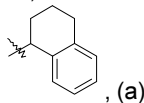
n дорівнює 1 або 2;

p дорівнює 1;

кожний з  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^{10}, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{16}, R^{17}, R^{18}$  та  $R^{19}$  незалежно являє собою водень, галоген,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або  $C_1$ - $C_4$ галогеналкіл;

$R^8$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_4$ алкіл; та

$R^9$  являє собою феніл, бензил або групу (a):



де кожний з фенілу, бензилу та групи (a) необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілу, галогену, ціано, гідрокси та аміно.

3. Сполука за п. 1, де

A являє собою  $x-CR^{10}R^{11}-C(=O)-$ ,  $x-O-C(=O)-$  або  $x-CR^{16}R^{17}-SO_2-$ , при цьому в кожному випадку x вказує на зв'язок, з'єднаний з  $R^1$ ;

T являє собою  $CR^{18}$ ;

$Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  незалежно являють собою  $CR^{19}$  або N за умови, що щонайменше 2

з  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  являють собою  $CR^{19}$ , та за умови, що в кільці, яке містить  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$ , відсутні N-N-зв'язки;

Q являє собою O або S;

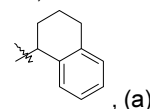
n дорівнює 1 або 2;

p дорівнює 1;

кожний з  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^{10}, R^{11}, R^{16}, R^{17}, R^{18}$  та  $R^{19}$  незалежно являє собою водень, фтор або метил;

$R^8$  являє собою водень або метил; та

$R^9$  являє собою феніл, бензил або групу (a):



де кожний з фенілу, бензилу та групи (a) необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілу, гідрокси та галогену.

4. Сполука за п. 1, де

A являє собою  $x-CH_2-C(=O)-$ ,  $x-O-C(=O)-$  або  $x-CH_2-SO_2-$ , при цьому в кожному випадку x вказує на зв'язок, з'єднаний з  $R^1$ ;

T являє собою CH;

$Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  незалежно являють собою CH або N за умови, що щонайменше 2 з  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  являють собою CH, та за умови, що в кільці, яке містить  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$ , відсутні N-N-зв'язки;

Q являє собою O;

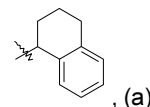
n дорівнює 1 або 2;

p дорівнює 1;

кожний з  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  являє собою водень;

$R^8$  являє собою водень або метил; та

$R^9$  являє собою феніл, бензил або групу (a):



де кожний з фенілу, бензилу та групи (a) необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілу, гідрокси та галогену.

5. Сполука за п. 1, де

A являє собою  $x-CH_2-C(=O)-$ , де x вказує на зв'язок, з'єднаний з  $R^1$ ;

T являє собою CH;

$Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  незалежно являють собою CH;

Q являє собою O;

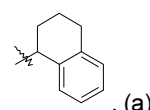
n дорівнює 2;

p дорівнює 1;

кожний з  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  являє собою водень;

$R^8$  являє собою водень або метил; та

$R^9$  являє собою феніл, бензил або групу (a):



де кожний з фенілу, бензилу та групи (a) необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з метилу, галогенметилу та галогену.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де щонайменше три з  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  являють собою CH, а інший з  $Y^1, Y^2, Y^3$  та  $Y^4$  являє собою CH або N.

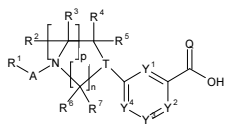
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де  $Y^2$  являє собою N.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де p дорівнює 1, та n дорівнює 2.

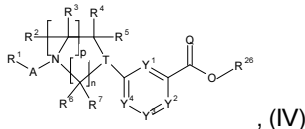
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де  $R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  являють собою H.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де Q являє собою O.

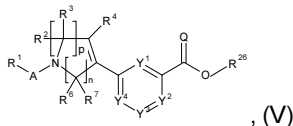
11. Сполука формули II:



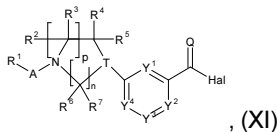
де  $Y^1, Y^2, Y^3, Y^4, A, Q, T, n, p, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  мають визначення, описані для формули I за будь-яким з пп. 1-10;  
або сполука формули IV:



де  $Y^1, Y^2, Y^3, Y^4, A, Q, T, n, p, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  мають визначення, описані для формули I за будь-яким з пп. 1-10; та  $R^{26}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або необов'язково заміщений арил;  
або сполука формули V:



де  $Y^1, Y^2, Y^3, Y^4, A, Q, n, p, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  мають визначення, описані для формули I за будь-яким з пп. 1-10; та  $R^{26}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або необов'язково заміщений арил;  
або сполука формули XI:



де  $Y^1, Y^2, Y^3, Y^4, A, Q, n, p, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  та  $R^7$  мають визначення, описані для формули I за будь-яким з пп. 1-10; та Hal означає галоген.

12. Сполука за п. 11, де  $R^{26}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілу, гідроксилу, аміно, ціано та галогену.

13. Фунгіцидна композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-10 та носій, прийнятний з погляду сільського господарства, яка необов'язково містить допоміжний засіб та яка необов'язково містить щонайменше одну додаткову фунгіцидно активну сполуку.

14. Спосіб боротьби із зараженням або попередження зараження рослин, матеріалу для їхнього розмноження, зібраних культур або неживих матеріалів фітопатогенними мікроорганізмами, або мікроорганізмами, що спричиняють псування, або організмами, потенційно шкідливими для людини, який включає застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 стосовно рослини, частин рослини, або місця її зростання, або матеріалу для її розмноження, або будь-якої частини неживих матеріалів.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що фітопатогенні мікроорганізми являють собою грибові організми.

(11) 113776

(51) МПК (2016.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A61K 31/454 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/4155 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2015 03288

(22) 11.09.2013

(24) 10.03.2017

(31) 12184360.1

(32) 14.09.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/068769, 11.09.2013

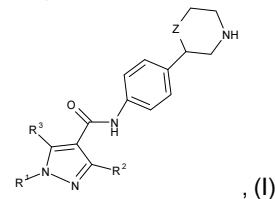
(72) Галлей Гуідо (DE), Норкросс Роджер (CH), Пфлігер Філіпп (FR)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛКАРБОКСАМІДУ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ СЛІДОВИХ АМІНІВ (TAAR) ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ РІЗНИХ РОЗЛАДІВ, ТАКИХ ЯК ДЕПРЕСІЯ, ДІАБЕТ ТА ХВОРОБА ПАРКІНСОНА

(57) 1. Сполука формули



де

$R^1$  являє собою феніл, необов'язково заміщений атомом галогену, нижчим алкілом, нижчим циклоалкілом, нижчим алкокси, ціано, нижчим алкілом, заміщеним атомом галогену, нижчим алкілом, заміщеним гідрокси, нижчим алкокси, заміщеним атомом галогену, або нижчим алкокси, заміщеним гідрокси;

або являє собою піридин-2, -3 або -4-іл, необов'язково заміщений атомом галогену, нижчим алкілом, нижчим циклоалкілом, ціано, нижчим алкілом, заміщеним атомом галогену, нижчим алкілом, заміщеним гідроксилу, нижчим алкокси, нижчим алкокси, заміщеним атомом галогену, або нижчим алкокси, заміщеним гідроксилу;

або являє собою піримідин-2, -4 або -5-іл, необов'язково заміщений атомом галогену, нижчим алкілом, нижчим циклоалкілом, нижчим алкілом, заміщеним гідрокси, або нижчим алкілом, заміщеним атомом галогену,

або являє собою піразин-2-іл, необов'язково заміщений атомом галогену, нижчим алкілом, нижчим циклоалкілом, нижчим алкілом, заміщеним атомом галогену, нижчим алкілом, заміщеним гідрокси або ціано, або являє собою 2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл, або являє собою тіазоліл, необов'язково заміщений нижчим алкілом, заміщеним атомом галогену;

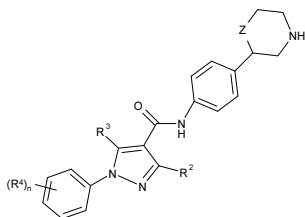
$R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл;

Z являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

2. Сполука формули IA за п. 1



, (IA)

де

$R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл;

$R^4$  являє собою атом водню, атом галогену, нижчий алкіл, нижчий циклоалкіл, нижчий алкокси, ціано, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, нижчий алкіл, заміщений гідроксильом, нижчий алкокси, заміщений атомом галогену, або нижчий алкокси, заміщений гідрокси;

$n$  дорівнює 1 або 2,

$Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2, де сполуки являють собою наступні сполуки:

(S)-5-метил-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-феніл-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-5-аміно-1-(4-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-метоксифеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-ціанофеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(R)-1-(4-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-ціанофеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-бром-2-ціанофеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-(дифторметокси)феніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-(дифторметокси)феніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-ціано-2-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-ціано-3-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(2-ціано-4-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(4-(трифторметокси)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(R)-1-(4-(дифторметокси)феніл)-1-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-(дифторметокси)феніл)-5-метил-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-(дифторметокси)феніл)-3-метил-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

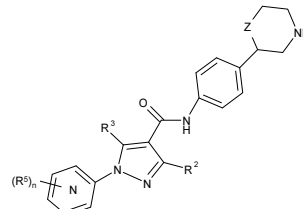
(S)-1-(4-ціанофеніл)-5-метил-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(R)-1-(4-ціано-2-фторфеніл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(RS)-1-(4-дифторметоксифеніл)-1H-піразол-4-карбонової кислоти (4-піролідін-3-ілфеніл)-амід

або (RS)-1-(4-дифторметоксифеніл)-1H-піразол-4-карбонової кислоти (4-піперидин-3-ілфеніл)-амід.

4. Сполука формули IB за п. 1



, (IB)

де



являє собою піридин-2-, -3 або -4-іл;

$R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл;

$R^5$  являє собою атом водню, атом галогену, нижчий алкіл, нижчий циклоалкіл, ціано, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, нижчий алкіл, заміщений гідрокси, нижчий алкокси, нижчий алкокси, заміщений атомом галогену, нижчий алкокси, заміщений гідрокси;

$n$  дорівнює 1 або 2;

$Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 4, де сполуки являють собою наступні сполуки:

(S)-1-(5-хлорпіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(5-ціанопіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(5-бромпіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(5-йодпіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(5-(трифторметил)піридин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(4-(трифторметил)піридин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(2-хлорпіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(2-бромпіридин-4-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(6-метоксипіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

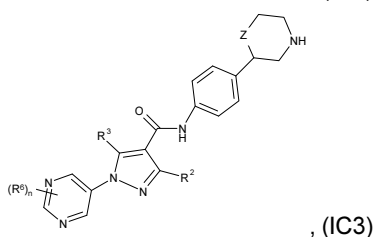
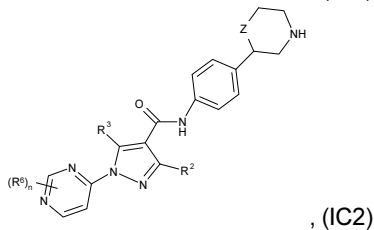
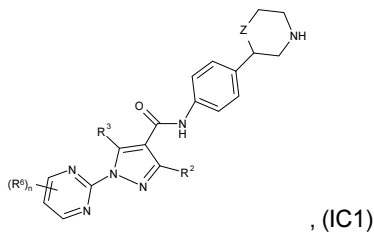
(S)-1-(2-хлорпіридин-4-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(6-етоксипіридин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(2-(трифторметил)піридин-4-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

або (S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід.

6. Сполука формул IC1, IC2 та IC3 за п. 1



де

 $R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл; $R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл; $R^6$  являє собою атом водню, атом галогену, нижчий алкіл, нижчий циклоалкіл, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, або нижчий алкіл, заміщений гідрокси; $Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 6, де сполуки являють собою наступні сполуки:

(S)-1-(5-хлорпіримідин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(2-(трифторметил)піримідин-4-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(2-хлорпіримідин-4-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(5-(трифторметил)піримідин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(4-метилпіримідин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

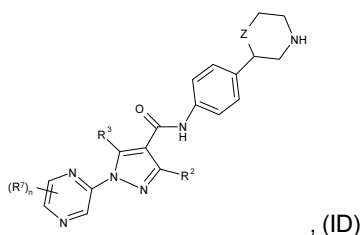
(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(6-(трифторметил)піримідин-4-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(2-(трифторметил)піримідин-5-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід або

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(4-(трифторметил)піримідин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(6-циклопропілпіримідин-4-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід.

8. Сполука формули ID за п. 1



де

 $R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл; $R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл; $R^7$  являє собою атом водню, атом галогену, нижчий алкіл, нижчий циклоалкіл, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, нижчий алкіл, заміщений гідроксильом або ціано; $Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 8, де сполуки являють собою наступні сполуки:

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(6-(трифторметил)піразин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(6-метилпіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(5-метилпіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-хлорпіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(5-ціанопіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

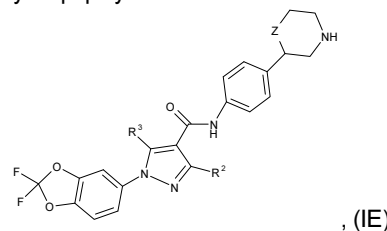
(S)-1-(5-хлорпіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(6-ціанопіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід,

(S)-1-(3-ціанопіразин-2-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід або

(S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(5-(трифторметил)піразин-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід.

10. Сполука формули IE за п. 1



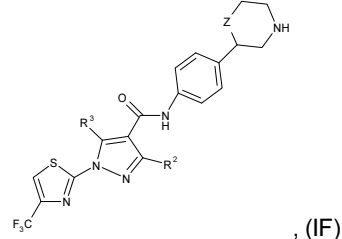
де

 $R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл; $R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл; $Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 10, де сполука являє собою (S)-1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1H-піразол-4-карбоксамід.

12. Сполука формули IF за п. 1



де

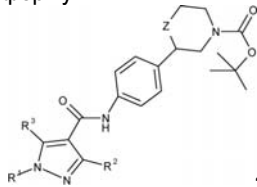
 $R^2$  являє собою атом водню або нижчий алкіл; $R^3$  являє собою атом водню, аміно або нижчий алкіл; $Z$  являє собою зв'язок  $-CH_2-$  або  $-O-$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.



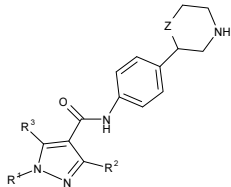
13. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 12, де сполука являє собою (S)-N-(4-(морфолін-2-іл)феніл)-1-(4-(трифторметил)тіазол-2-іл)-1Н-піразол-4-карбоксамід.

14. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-13, який включає відщеплення захисної групи сполук формули



4

з утворенням сполуки формули I



(I)

і за бажанням перетворення одержаних сполук у фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти, де замісники є такими, як визначено в п. 1.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, одержана способом за п. 14.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично прийнятний носій і/або ад'ювант.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично прийнятний носій і/або ад'ювант, яка застосовується при лікуванні депресії, тривожних розладів, біполярного розладу, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ), розладів, обумовлених стресом, психотичних розладів, шизофренії, неврологічних захворювань, хвороби Паркінсона, нейродегенеративних розладів, хвороби Альцгеймера, епілепсії, мігрені, гіпертензії, зловживання речовинами, метаболічних розладів, порушень харчування, діабету, ускладнень діабету, ожиріння, дисліпідемії, порушень поглинання енергії та асиміляції, розладів і дисфункції гомеостазу температури тіла, розладів сну і циркадного ритму та серцево-судинних розладів.

18. Сполуки за будь-яким з пп. 1-13, які застосовуються як терапевтично активні речовини.

19. Сполуки за будь-яким з пп. 1-13, які застосовуються при лікуванні депресії, тривожних розладів, біполярного розладу, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ), розладів, обумовлених стресом, психотичних розладів, шизофренії, неврологічних захворювань, хвороби Паркінсона, нейродегенеративних розладів, хвороби Альцгеймера, епілепсії, мігрені, гіпертензії, зловживання речовинами, метаболічних розладів, порушень харчування, діабету, ускладнень діабету, ожиріння, дисліпідемії, порушень споживання енергії та асиміляції, розладів і дисфункції гомеостазу температури тіла, розладів сну і циркадного ритму та серцево-судинних розладів.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для одержання лікарських засобів для терапевтичного і/або профілактичного лікування депресії, тривожних розладів, біполярного розладу, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ), розладів, обумовлених стресом, психотичних розладів, шизофренії,

неврологічних захворювань, хвороби Паркінсона, нейродегенеративних розладів, хвороби Альцгеймера, епілепсії, мігрені, гіпертензії, зловживання речовинами, метаболічних розладів, порушень харчування, діабету, ускладнень діабету, ожиріння, дисліпідемії, порушень споживання енергії та асиміляції, розладів і дисфункції гомеостазу температури тіла, розладів сну і циркадного ритму та серцево-судинних розладів.

(11) 113779

(51) МПК

C07D 413/04 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2015 03791

(22) 23.09.2013

(24) 10.03.2017

(31) 12186265.0

(32) 27.09.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/069674, 23.09.2013

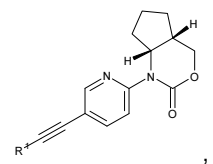
(72) Єшке Георг (CH), Ліндеманн Лотар (CH), Штадлер Хайнц (CH), Вієйра Ерік (CH)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ АРИЛЕТИНІЛУ

(57) 1. Етинілпохідна формули I



I

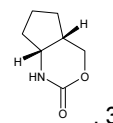
де

R<sup>1</sup> позначає феніл, 3-фторфеніл, 4-фторфеніл або 2,5-дифторфеніл; або фармацевтично прийнятна кислотно-адитивна сіль, в енантімерно чистому вигляді.

2. Етинілпохідна формули I, де сполуки позначають (4aS,7aR)-1-(5-Фенілетиніл-піридин-2-іл)-гексагідроциклопента[d][1,3]оксазин-2-он, (4aS,7aR)-1-[5-(3-фторфенілетиніл)-піридин-2-іл]-гексагідроциклопента[d][1,3]оксазин-2-он, (4aS,7aR)-1-(5-((4-фторфеніл)етиніл)-піридин-2-іл)-гексагідроциклопента[d][1,3]оксазин-2(1H)-он або (4aS,7aR)-1-[5-(2,5-дифторфенілетиніл)-піридин-2-іл]-гексагідроциклопента[d][1,3]оксазин-2-он.

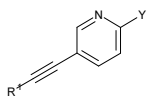
3. Спосіб одержання сполуки формули I як описано в пункті 1, що містить варіанти:

а) взаємодія сполуки формули 3



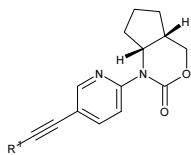
3

де сполука формули 3 є рацемічною сумішшю або знаходиться в енантімерно чистому вигляді з відповідним арилацетиленовою сполукою галопіридину формули 4, де Y позначає галоген, вибраний з фтору, бром або йоду



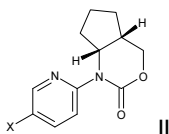
4

з утворенням сполуки формули I в енантіомерно чистому вигляді або у вигляді рацемічної суміші, де енантіомери можуть бути розділені з використанням способів відомих кваліфікованим фахівцям,



I

де заступники є такими, як визначено вище, або, якщо необхідно, конвертація одержаних сполук у фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі, або b) взаємодія сполуки формули II в енантіомерно чистому вигляді або у вигляді рацемічної суміші, де X позначає галоген, переважно йод або бром



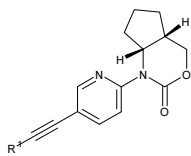
II

з ацетиленовою сполукою формули 5, де Q позначає водень або триалкілсилільну групу



5

з утворенням сполуки формули I в енантіомерно чистому вигляді або у вигляді рацемічної суміші, яка може бути розділена з використанням способів відомих кваліфікованим фахівцям,



I

де заступники є такими, як описано в пункті 1, або, якщо необхідно, конвертація одержаних сполук у фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-2 для застосування як терапевтично активної речовини.

5. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-2 або її фармацевтично прийнятну сіль.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, вживана у вигляді суміші енантіомерів, діастереомерів або в енантіомерно чистому вигляді; або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарський засіб.

7. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-2 або її фармацевтично прийнятної солі для виробництва лікарського засобу для лікування або профілактики захворювань, пов'язаних з алостеричними модуляторами рецепторів mGluR5.

8. Застосування сполуки за п. 7 для лікування або профілактики шизофренії, когнітивних захворювань, синдрому Мартіна-Белл або аутизму.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-2 для лікування або профілактики шизофренії, когнітивних захворювань, синдрому Мартіна-Белл або аутизму.

10. Спосіб лікування шизофренії, когнітивних захворювань, синдрому Мартіна-Белл або аутизму, який включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-2.

(11) 113719

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 491/04 (2006.01)

C07D 498/04 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61K 31/429 (2006.01)

A61K 31/4355 (2006.01)

A61K 31/4365 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)

(21) а 2013 01523

(22) 08.07.2011

(24) 10.03.2017

(31) 10169107.9

(32) 09.07.2010

(33) EP

(31) 61/362,784

(32) 09.07.2010

(33) US

(31) 11156007.4

(32) 25.02.2011

(33) EP

(31) 61/446,541

(32) 25.02.2011

(33) US

(86) PCT/EP2011/061586, 08.07.2011

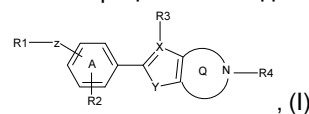
(72) Смід Пітер (NL), Івема Баккер Боутер І. (NL), Коолен Гейн К.А.К. (NL), Слідрегт Леонардус А.Й.М. (NL), ван Донген Марія Й.П. (NL), Ден Хартог Якобус А.Й. (NL)

(73) АББВІС Б.В.

Wegalaan 9, NL-2132 JD Hoofddorp, Netherlands (NL)

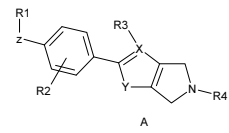
(54) КОНДЕНСОВАНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ S1P

(57) 1. Конденсоване гетероциклічне похідне формули (I)

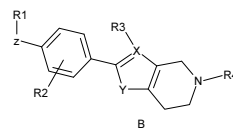


(I)

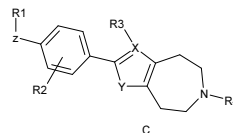
де формула (I) вибрана з-поміж формул A, B, C, D та E:



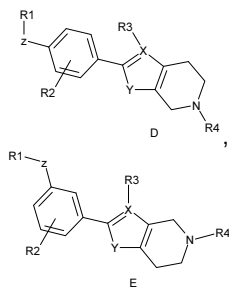
A



B



C



де

R1 вибраний з-поміж ціано, (2-4C)алкенілу, (2-4C)алкінілу, (1-4C)алкілу, кожний за бажанням заміщений CN або одним або більше атомами фтору, (3-6C)циклоалкілу, (4-6C)циклоалкенілу або (8-10C)біциклічної групи, кожний за бажанням заміщений галогеном або (1-4C)алкілом, за бажанням заміщеним одним або більше атомами фтору, фенілу, біфенілу, нафтілу, кожний за бажанням заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з-поміж галогену, ціано, (1-4C)алкілу, за бажанням заміщеного одним або більше атомами фтору, (1-4C)алкокси, за бажанням заміщеного одним або більше атомами фтору, аміно, диметиламіно, й (3-6C)циклоалкілу, за бажанням заміщеного фенілом, який може бути заміщений (1-4C)алкілом або галогеном, та фенілу, заміщеного фенокси, бензилом, бензилокси, фенілетилом або моноциклічним гетероциклом, кожний за бажанням заміщений (1-4C)алкілом, Z - це група зв'язку -W-(C<sub>n</sub>-алкілен)-T-, де W приєднаний до R1 й вибраний з-поміж зв'язку, -O-, -CO-, -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>-, -NH-, -CH=CH-, -C(CF<sub>3</sub>)=CH-, -C≡C-, -CH<sub>2</sub>-O-, -CO-NH-, -NH-CO- й транс-циклопропілену; n - це ціле від 0 до 10; й T приєднаний до фенілової частки й вибраний з-поміж зв'язку, -O-, -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>-, -NH-, -CO-, -CH=CH-, -C≡C- й транс-циклопропілену; R2 - це H або один або більше замісників, незалежно вибраних з-поміж ціано, галогену, (1-4C)алкілу, за бажанням заміщеного одним або більше атомами галогену, або (1-4C)алкокси, за бажанням заміщеного одним або більше атомами галогену; X вибраний з-поміж C або N; якщо X - це C, R3 вибраний з-поміж H й (1-4C)алкілу, інакше R3 не присутній; Y вибраний з-поміж NH, O та S; та R4 - це (1-4C)алкілен-R5, де один або більше атомів вуглецю у алкіленовій групі можуть незалежно бути заміщені одним або більше атомами галогену або (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>, утворюючи циклопропілові частки, або R4 - це (3-6C)циклоалкілен-R5, -CH<sub>2</sub>-(3-6C)циклоалкілен-R5, (3-6C)циклоалкілен-CH<sub>2</sub>-R5 або -CO-CH<sub>2</sub>-R5, де R5 - це -OH, -PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, -OPO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, -COOH, -COO(1-4C)алкіл або тетразол-5-іл; або його фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат або один або більше їх N-оксидів.

2. Сполука за пунктом 1, де

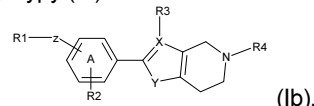
R1 вибраний з-поміж

(3-6C)циклоалкілу або (8-10C)біциклічної групи, за бажанням заміщений галогеном, (1-4C)алкілом, та фенілу, за бажанням заміщеного одним або більше замісниками, незалежно вибраними з-поміж галогену, ціано, (1-4C)алкілу, (1-4C)алкокси, трифторметилу й трифторметокси;

W вибраний з-поміж зв'язку, -O-, -CO-, -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>-, -NH-, -CH=CH-, -C≡C- й транс-циклопропілену; та n - це ціле від 0 до 4; та

R2 - це H або один або більше замісників, незалежно вибраних з-поміж галогену, (1-4C)алкілу, за бажанням заміщеного одним або більше атомами фтору або (1-4C)алкокси, за бажанням заміщеного одним або більше атомами фтору.

3. Сполука за будь-яким з пунктів 1 або 2, де сполука має структуру (Ib)



(Ib).

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3, де Y - це O.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4, де R4 вибраний з-поміж -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-COOH, -(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-COOH, -CH<sub>2</sub>-CHNHCN, -CH<sub>2</sub>-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-COOH, -CHNHCN-CH<sub>2</sub>-COOH, -CH<sub>2</sub>-CF<sub>2</sub>-COOH й 1,3-циклобутилен-COOH.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, де R1 - це за бажанням заміщений феніл.

7. Сполука за пунктом 6, де вибіркові замісники - це один або більше замісників, незалежно вибраних з-поміж галогену, ціано, (1-4C)алкілу, (1-4C)алкокси, трифторметилу й трифторметокси.

8. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де Z - це -CH<sub>2</sub>O-.

9. Сполука за будь-яким з пунктів 1-8, де X - це N.

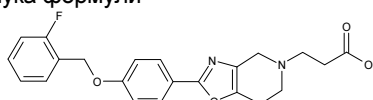
10. Сполука за пунктом 1, вибрана з-поміж 3-{2-[4-(2-фторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-4Н-фууро[3,2-с]піридин-5-іл]-пропіонової кислоти, 3-{2-[4-(4-хлорбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-4Н-фууро[3,2-с]піридин-5-іл]-2-метилпропіонової кислоти, 3-{2-[4-бензилоксифеніл]-6,7-дигідро-4Н-фууро[3,2-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(2-фторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-4Н-фууро[3,2-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(2-фторбензилокси)-2-фторфеніл]-6,7-дигідро-4Н-фууро[3,2-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 3-{2-[4-(бензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-пропіонової кислоти, 4-{2-[4-(2,3-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-бензилоксифеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(4-трифторметилбензилокси)-2-фторфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти,

4-{2-[4-(2-фторбензилокси)-2-метилфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(3,4-дихлорбензилокси)-2-фторфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(2-фторбензилокси)-3-хлорфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 4-{2-[4-(4-хлорбензилокси)-3-фторфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти, 3-{2-[4-бензилоксифеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-2-метилпропіонової кислоти, 3-{2-[4-(4-трифторметилбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-2-метилпропіонової кислоти,

3-{2-[4-(4-хлорбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-2-метилпропіонової кислоти, 3-{2-[4-(2,3-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти,

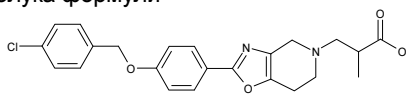
3-[2-[4-(4-трифторметилбензилокси)-2-фторфеніл]-6,7-дигідро-Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-2-метилпропіонової кислоти,  
 цис- й транс-3-[2-[4-(4-трифторметоксибензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-циклобутанкарбоксильної кислоти,  
 цис- й транс-3-[2-[4-(3,4-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-циклобутанкарбоксильної кислоти,  
 3-[2-(4-(2-фторбензилокси)-феніл)-6,7-дигідро-4Н-тіазол[5,4-с]піридин-5-іл]-пропіонової кислоти,  
 4-[2-[4-(3,5-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-4Н-тіазол[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти,  
 2-[2-[4-(3,5-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-оцтової кислоти,  
 2-[2-[4-(3,5-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-пропіонової кислоти,  
 3-[2-[4-(3,5-дифторбензилокси)-феніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-циклопентанкарбоксильної кислоти,  
 4-[2-[4-(2,3-дифторбензилокси)-2-метилфеніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-пентанової кислоти,  
 4-[2-[4-(2,3-дифторбензилокси)-2-метилфеніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-2-метилмасляної кислоти,  
 4-[2-[4-(2,3-дифторбензилокси)-2-метилфеніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-3-метилмасляної кислоти,  
 3-[2-[4-(2-фенілциклопропіл)-3-фторфеніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-циклобутанкарбоксильної кислоти,  
 4-[2-[4-[2-(3,5-дифторфеніл)-вініл]-феніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти,  
 4-[2-[4-[2-(3,5-дифторфеніл)-етил]-феніл]-6,7-дигідро-4Н-оксазоло[4,5-с]піридин-5-іл]-масляної кислоти  
 або їх фармацевтично прийнятних солей, сольватів або гідратів або їх одного або більше N-оксидів.

11. Сполука формули



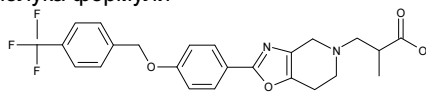
або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука формули



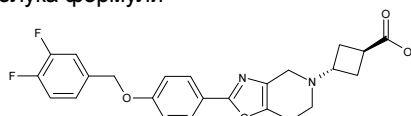
або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули



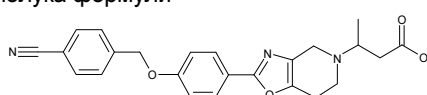
або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука формули



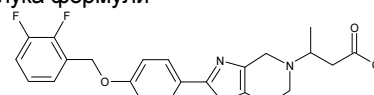
або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука формули



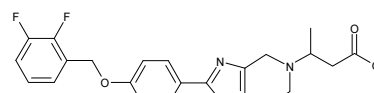
або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука формули



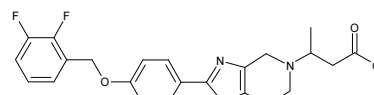
або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука за будь-яким з пунктів 1-18 для застосування у терапії.

20. Сполука за будь-яким з пунктів 1-18 для застосування у лікуванні, полегшенні або запобіганні хворобам й станам, при яких задіяний будь-який рецептор S1P або при яких задіяна модуляція ендокенної сигнальної системи S1P через будь-який S1P-рецептор.

21. Сполука за пунктом 20, де хвороба - це розлади центральної нервової системи, як-от нейродегенеративні розлади, зокрема, вибрані з-поміж когнітивних розладів, хвороби Альцгеймера, (васкулярної) деменції, хвороби Ньюмена-Піка, й когнітивні дефіцити при шизофренії, нав'язлива поведінка, глибока депресія, аутизм, множинний склероз й біль, й, зокрема, когнітивні розлади, як-от пов'язане з віком зниження пізнавальної функції.

22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-18 та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

23. Застосування сполук за будь-яким з пунктів 1-18 для виготовлення медикаменту для лікування, полегшення або запобігання хворобам й станам, при яких задіяний будь-який рецептор S1P або при яких задіяна модуляція ендокенної сигнальної системи S1P через будь-який рецептор S1P.

24. Застосування за пунктом 23, де хвороба - це розлади центральної нервової системи, як-от нейродегенеративні розлади, зокрема, вибрані з-поміж когнітивних розладів, хвороби Альцгеймера, (васкулярної) деменції, хвороби Ньюмена-Піка, й когнітивні дефіцити при шизофренії, нав'язлива поведінка, глибока депресія, аутизм, множинний склероз й біль, й, зокрема, когнітивні розлади, як-от пов'язане з віком зниження пізнавальної функції.

## C 08

(11) 113788

(51) МПК (2016.01)  
**C08F 2/06** (2006.01)  
**C08F 220/18** (2006.01)

C09D 7/12 (2006.01)  
C08F 265/04 (2006.01)  
C08F 283/01 (2006.01)  
C08F 285/00  
C09D 151/08 (2006.01)

(21) а 2015 05520 (22) 06.11.2013

(24) 10.03.2017

(31) 13/669,537

(32) 06.11.2012

(33) US

(86) РСТ/US2013/068711, 06.11.2013

(72) Ван Вей (US), Фенн Дейвід Р. (US), Мартін Роксола-на (US), Седварі Річард Дж. (US), Сімсон Деніс А. (US), Вільямс Річард (US)

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.

3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)

(54) НЕВОДНІ ДИСПЕРСІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АКРИЛОВИЙ ПОЛІМЕРНИЙ СТАБІЛІЗАТОР ТА ЗАРОДКОВИЙ ПОЛІМЕР, СТАБІЛІЗОВАНИЙ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛІФАТИЧНОГО СКЛАДНОГО ПОЛІЕФІРУ

(57) 1. Неводна дисперсія, яка містить безперервну фазу та дисперсну фазу, причому дисперсна фаза містить продукт реакції дисперсійної полімеризації, одержаний з реакційної суміші, яка містить етиленненасичений мономер, нелінійний акриловий полімерний стабілізатор та зародковий полімер, який стабілізований з використанням аліфатичного складного поліефіру, де зазначений акриловий полімер містить 75 % мас. або більше (мет)акрилового мономера.

2. Неводна дисперсія за п. 1, яка відрізняється тим, що складний поліефір характеризується співвідношенням між кількостями атомів вуглецю та кисню в діапазоні від 4:1 до 20:1.

3. Неводна дисперсія за п. 1, яка відрізняється тим, що складний поліефір містить полі-12-гідроксистеаринову кислоту.

4. Неводна дисперсія за п. 1, яка відрізняється тим, що складний поліефір має середню молекулярну масу в діапазоні від 10,000 до 30,000.

5. Неводна дисперсія за п. 1, яка відрізняється тим, що безперервна фаза містить менше 10 % легких органічних сполук.

6. Неводна дисперсія за п. 1, яка відрізняється тим, що безперервна фаза містить реакційноздатний розчинник.

7. Неводна дисперсія за будь-яким з пп. 1-6, в якій частинки характеризуються середнім розміром частинок, який становить 180 нм та менше.

8. Покриття, яке містить неводну дисперсію за п. 1 або 7.

(11) 113733

(51) МПК (2016.01)

C08G 73/06 (2006.01)

C08L 79/06 (2006.01)

A61P 41/00

C07D 401/04 (2006.01)

(21) а 2013 13464

(22) 17.05.2012

(24) 10.03.2017

(31) RU2011119848

(32) 17.05.2011

(33) RU

(31) RU2011153043

(32) 26.12.2011

(33) RU

(86) РСТ/ВВ2012/052483, 17.05.2012

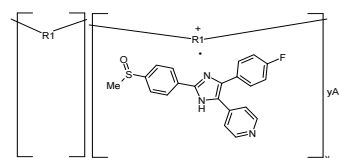
(72) Шуригін Міхаїл Геннадієвич (RU), Шуригіна Іріна Александровна (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ФАРМА-СИНТЕЗ"

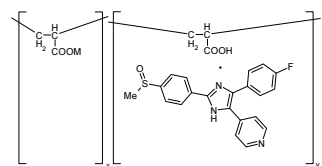
ул. Красногвардейская, д. 23, оф. 3, г. Иркутск, 664007, Российская Федерация (RU)

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ СПАЙКОУТВОРЕННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ

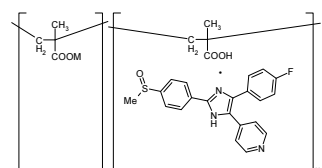
(57) 1. Застосування сполук-блокаторів р38 MAP-кінази як засобів, що мають протиспайкову активність, яке відрізняється тим, що блокатор р38 MAP-кінази являє собою сполуку 4-(4-фторфеніл)-2-(4-метилсульфінілфеніл)-5-(4-піридил)-1Н-імідазол або сполуку типу (I):



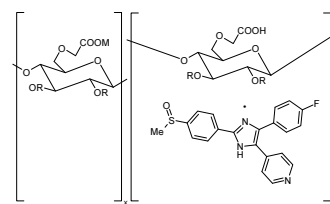
або



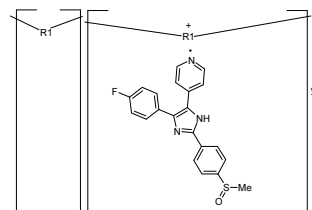
або



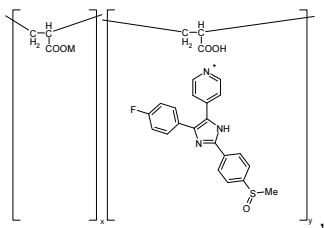
або



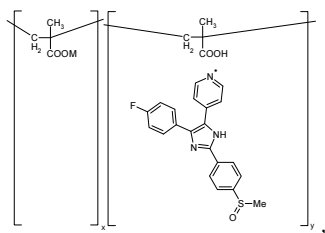
або типу (II):



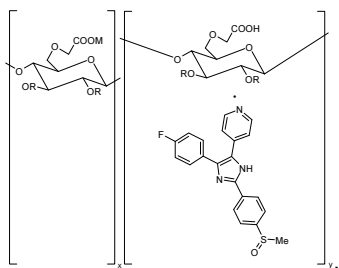
або



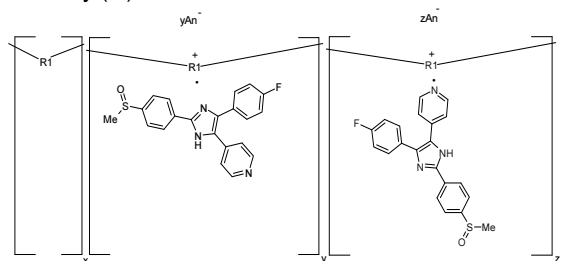
або



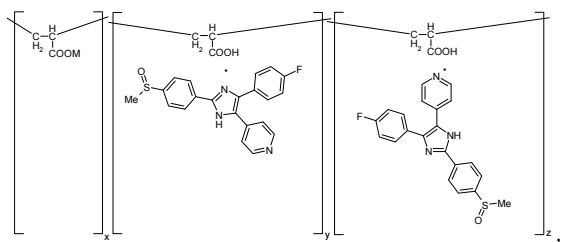
або



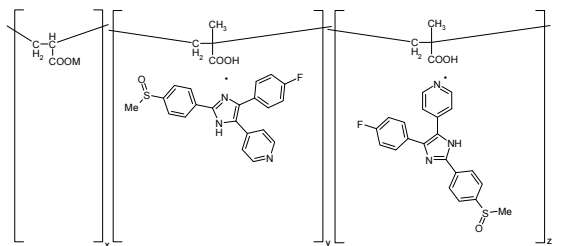
або типу (III):



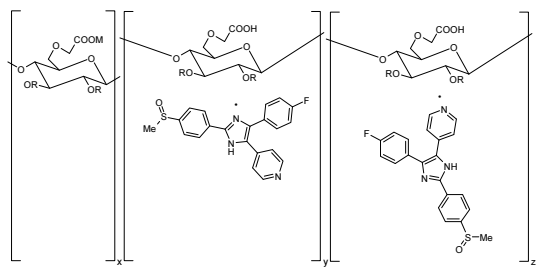
або



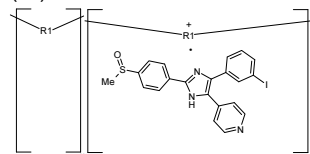
або



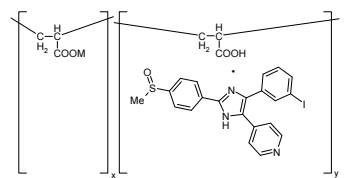
або



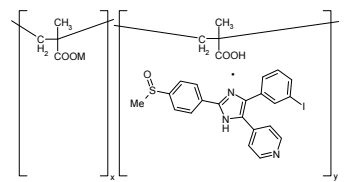
або типу (IV):



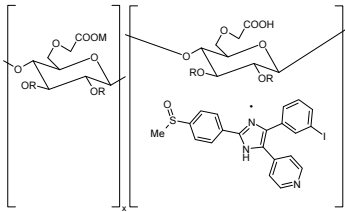
або



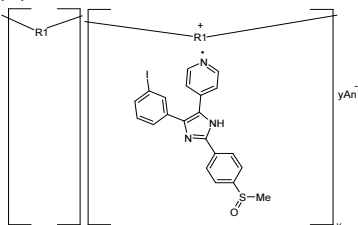
або



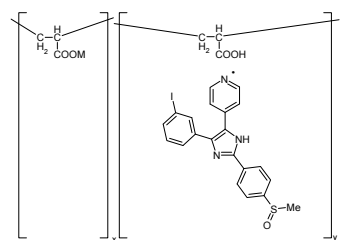
або



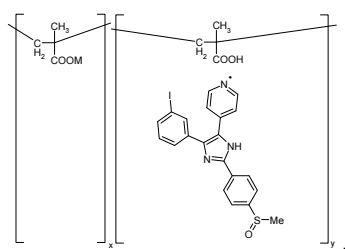
або типу (V):



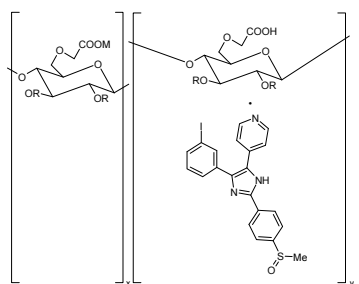
або



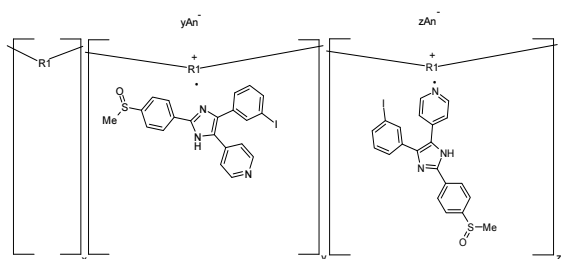
або



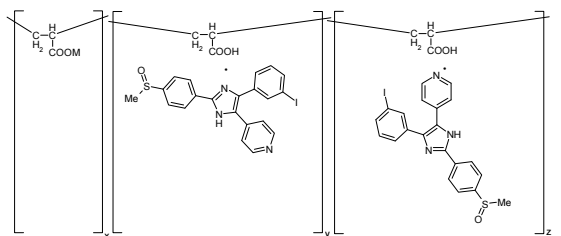
або



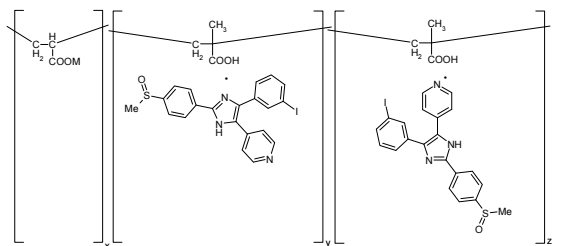
або типу (VI):



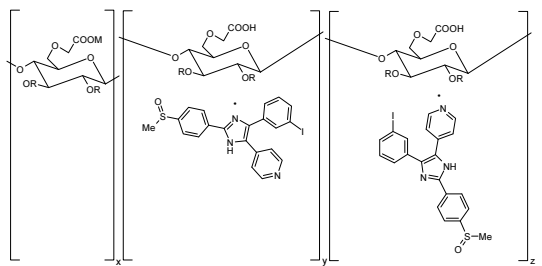
або



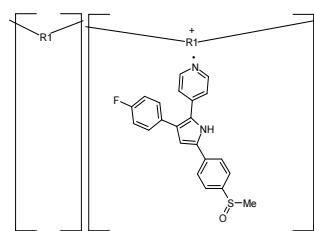
або



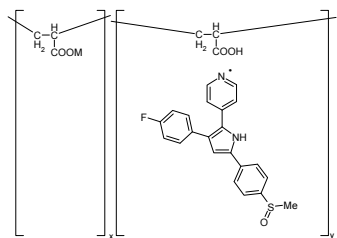
або



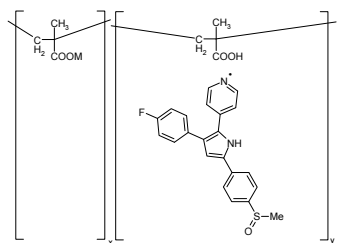
або типу (VII):



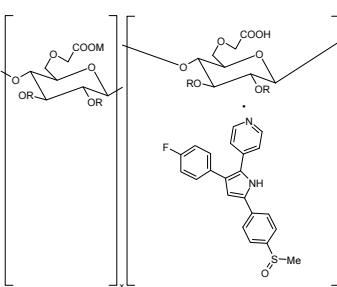
або



або



або



де R1 - структурна одиниця водорозчинних полімерів основного характеру природного або синтетичного походження; x, y і z - позитивні числа, причому  $x \neq 0$  і  $y \neq 0$ ; R являє собою H або  $-\text{CH}_2\text{COOM}$ , а M являє собою  $\text{Na}^+$  і  $\text{K}^+$ ;  $\text{An}^-$  являє собою кислотний залишок.

2. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці хітозану та його похідні.

3. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілтетразолу і його співполімерів.

4. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілімідазолу і його співполімерів.

5. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці поліетиленіміну і його співполімерів.

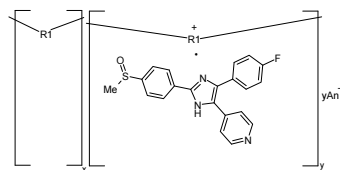
6. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілпіридинів і їх співполімерів.

7. Застосування за п. 1, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілтриазолів і їх співполімерів.

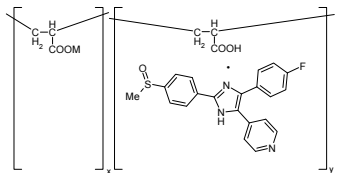
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де блокатор р38 MAP-кінази являє собою будь-яку зі сполук типу (I)-(VII) або їх комбінації одна з одною або зі сполукою 4-(4-фторфеніл)-2-(4-метилсульфінілфеніл)-5-(4-піридил)-1H-імідазол.

9. Сполука-блокатор типу (I):

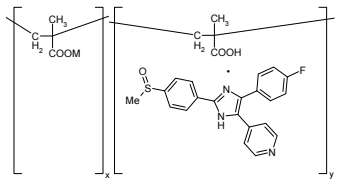
або



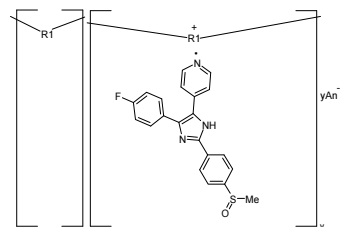
або



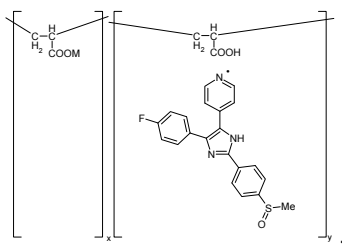
або



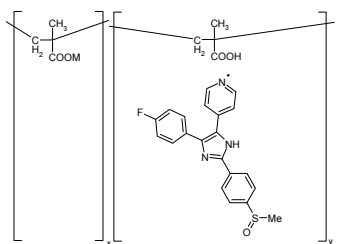
або типу (II):



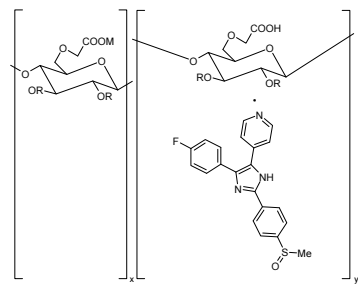
або



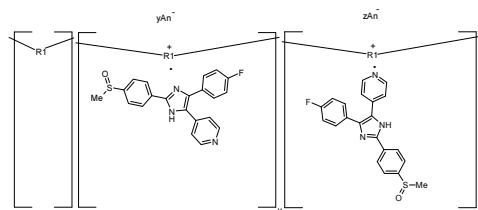
або



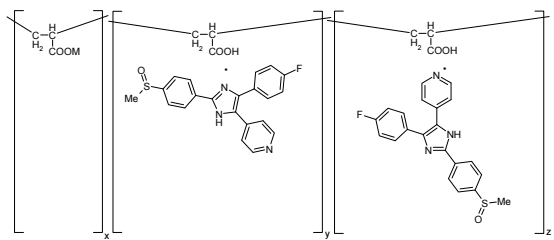
або



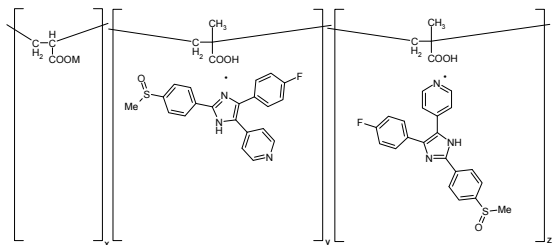
або типу (III):



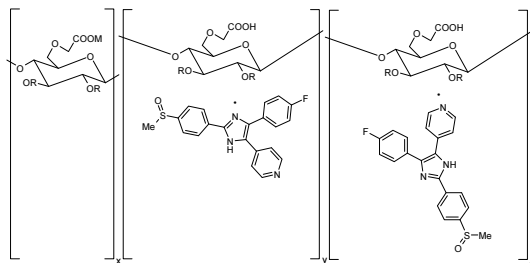
або



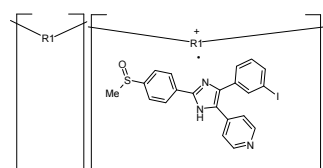
або



або

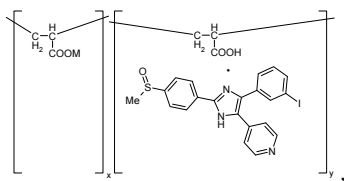


або типу (IV):

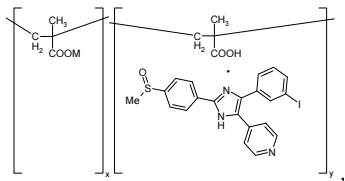




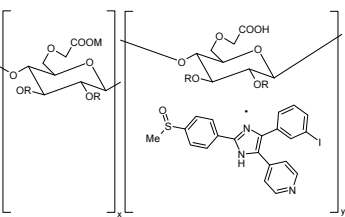
або



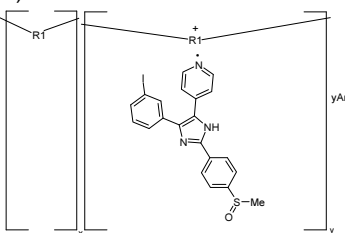
або



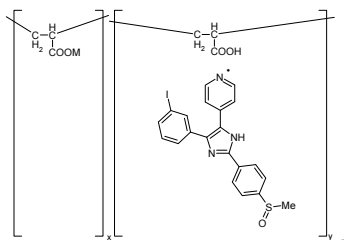
або



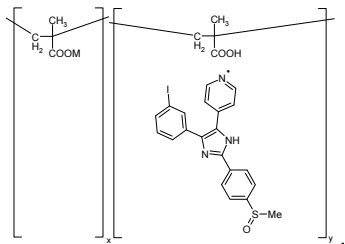
або типу (V):



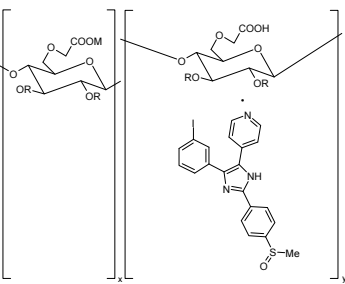
або



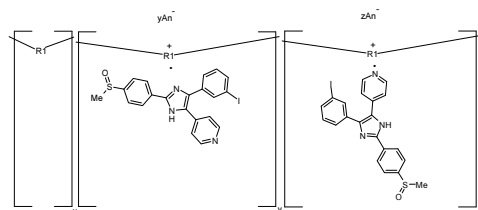
або



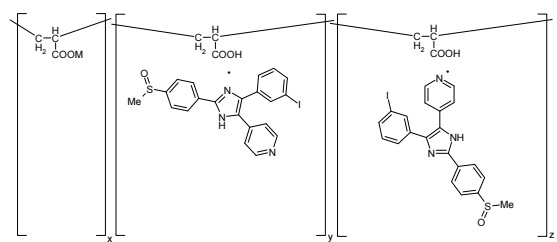
або



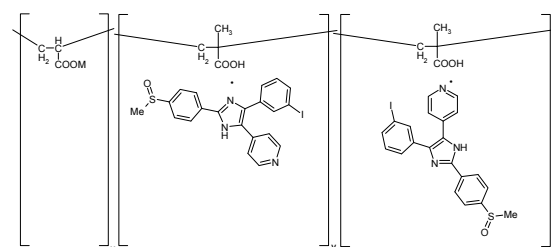
або типу (VI):



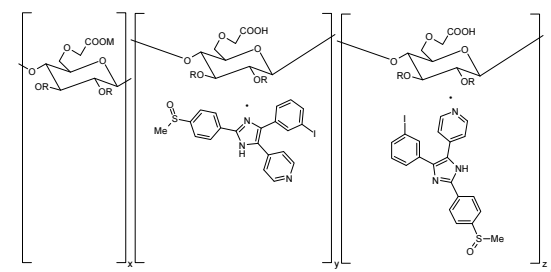
або



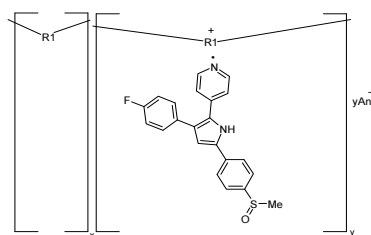
або



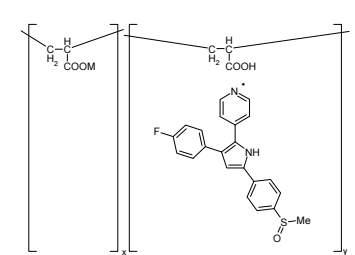
або



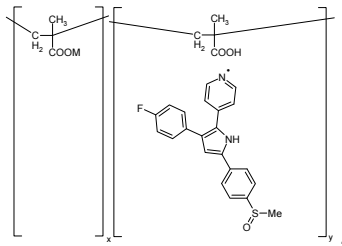
або типу (VII):



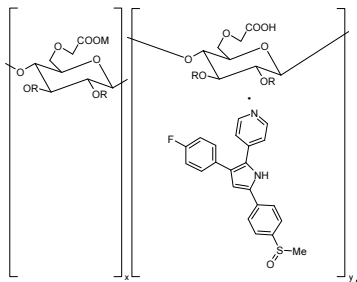
або



або



або



де R1 - структурна одиниця водорозчинних полімерів основного характеру природного або синтетичного походження; x, y і z - позитивні числа, причому  $x \neq 0$  і  $y \neq 0$ ; R являє собою H або  $-\text{CH}_2\text{-COOM}$ , а M являє собою  $\text{Na}^+$  і  $\text{K}^+$ ;  $\text{An}^-$  являє собою кислотний залишок.

10. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці хітозану та його похідні.

11. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілтетразолу і його співполімерів.

12. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілімідазолу і його співполімерів.

13. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці поліетиленіміну і його співполімерів.

14. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілпіридинів і їх співполімерів.

15. Сполука за п. 9, де R1 являє собою структурні одиниці полівінілтриазолів і їх співполімерів.

16. Фармацевтична композиція, що включає ефективну кількість однієї зі сполук за пп. 9-15 або їх комбінацій і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або ексципієнт.

17. Фармацевтична композиція, що включає ефективну кількість сполуки 4-(4-фторфеніл)-2-(4-метилсульфінілфеніл)-5-(4-піридил)-1H-імідазол і одну або кілька сполук за пп. 9-15, фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або ексципієнт.

18. Спосіб профілактики та/або лікування захворювання або стану, при якому є можливість утворення та/або росту спайок, що включає внутрішньопорожнинне введення препарату, який відрізняється тим, що вводять ефективну кількість блокатора p38 MAP-кінази за будь-яким з пп. 9-15.

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що як блокатор p38 MAP-кінази використовують 4-(4-фторфеніл)-2-(4-метилсульфінілфеніл)-5-(4-піридил)-1H-імідазол.

20. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що як блокатор p38 MAP-кінази використовують ефективну кількість однієї з сполук за пп. 11-19 або їх комбінації одна з одною або зі сполукою 4-(4-фторфеніл)-2-(4-метилсульфінілфеніл)-5-(4-піридил)-1H-імідазол.

21. Спосіб за п. 18, застосовуваний при проведенні будь-яких операцій і маніпуляцій з інвазією в серозну порожнину, включаючи малоінвазивні, у тому числі

лапароскопію, торакокопію, артроскопію, але не обмежуючись ними.

22. Спосіб за п. 18, застосовуваний при захворюваннях або станах, що супроводжуються появою в серозній порожнині ексудату.

23. Спосіб за п. 18, застосовуваний при захворюваннях або станах, що супроводжуються появою в серозній порожнині крові.

24. Спосіб за п. 18, застосовуваний при захворюваннях або станах, що супроводжуються ушкодженням серозної оболонки.

25. Спосіб за п. 18, при якому сполуку вводять усередину серозної порожнини одноразово, безпосередньо після завершення оперативного та/або діагностичного втручання, у вигляді стерильного розчину, в об'ємі, достатньому для змочування всієї поверхні серозної порожнини.

(11) 113813

(51) МПК (2016.01)

C08J 5/16 (2006.01)

C08G 77/00

C08K 7/02 (2006.01)

(21) а 2016 03209

(22) 28.03.2016

(24) 10.03.2017

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Томіна Анна-Марія Вадимівна (UA), Козоріз Владислав Сергійович (UA)

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

(54) ЗНОСОСТІЙКА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Зносостійка полімерна композиція на основі ароматичного поліаміду фенілон C-1 та наповнювача, яка відрізняється тим, що як наповнювач використано суміш дискретних органічних та вуглецевих волокон, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

фенілон C-1	80,0-91,0
органічне волокно марки Танлон	4,0-15,0
вуглецеве волокно марки Торейка	5,0-15,0.

(11) 113718

(51) МПК (2016.01)

C08L 33/08 (2006.01)

C08K 5/5435 (2006.01)

C08K 3/36 (2006.01)

C08L 13/00

(21) а 2013 00147

(22) 03.01.2013

(24) 10.03.2017

(31) 10 2012 200 166.2

(32) 06.01.2012

(33) DE

(72) Блюме Анке (DE), Карасевич Євгені (DE)

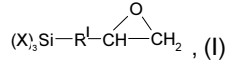
(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ

Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

(54) КАУЧУКОВІ СУМІШІ

(57) 1. Каучукові суміші, які **відрізняються** тим, що вони містять:

- (А) щонайменше один АСМ-поліакрилатний каучук,  
(Б) щонайменше один силікатний або оксидний наповнювач або сажу і  
(В) щонайменше один епоксисилан формули I



в якій

X означає -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, R<sup>L</sup> являє собою розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену аліфатичну, ароматичну або змішано аліфатичну/ароматичну C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>вуглеводневу групу з двома зв'язками, яка не обов'язково заміщена, або групу простого алкілового ефіру з двома зв'язками.

2. Каучукові суміші за п. 1, які **відрізняються** тим, що епоксисилан загальної формули I являє собою (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O)<sub>3</sub>Si(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-O-CH<sub>2</sub>-CH(O)CH<sub>2</sub> або (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O)<sub>3</sub>Si-CH<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-CH(O)CH<sub>2</sub>.

3. Каучукові суміші за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що епоксисилан являє собою суміш епоксисиланів загальної формули I.

4. Каучукові суміші за п. 1, які **відрізняються** тим, що епоксисилан нанесений на інертний органічний або неорганічний носій або представлений у попередньо прореагованому з органічним або неорганічним носієм вигляді.

5. Каучукові суміші за п. 1, які **відрізняються** тим, що вони містять додатковий силан.

6. Каучукові суміші за п. 1, які **відрізняються** тим, що вони містять:

- (Г) тіурамсульфід і/або карбамат як пришвидшувач,  
і/або відповідні цинкові солі,  
(Д) при необхідності азотвмісний співактиватор і  
(Е) при необхідності інші інгредієнти,  
(Ж) при необхідності інші пришвидшувачі.

7. Спосіб приготування каучукових сумішей за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між собою змішують щонайменше один АСМ-поліакрилатний каучук, щонайменше один силікатний або оксидний наповнювач або сажу і щонайменше один епоксисилан формули I.

8. Застосування каучукових сумішей за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення формованих виробів.

9. Застосування каучукових сумішей за будь-яким з пп. 1-6 в деталях і елементах пневматичних підвісок, пневматичних шинах, протекторах шин, оболонках жильників, шлангах, привідних пасах, конвеєрних стрічках, покриттях для різних валків, покривах, взуттєвих підшвах, ущільнювальних кільцях і амортизувальних, відповідно, елементах для віброгасіння.

(72) Джаксон Роджер (GB), Гампсон Карл (GB), Робінсон Джамес (GB), Пакорел Бенедикте (FR/GB)

(73) КНАУФ ІНСУЛЕЙШЕН

95, rue de Maestricht, B-4600 Visé, Belgium (BE)

(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНА СИСТЕМА НА ОСНОВІ ВУГЛЕВОДІВ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Водна зв'язувальна композиція, яка містить вуглеводний компонент (а) і аміновий компонент (б), причому вуглеводний компонент (а) містить одну або більше пентоз в загальній кількості від 3 до 70 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому.

2. Зв'язувальна композиція за п. 1, відносно якої кількість однієї або більше пентоз становить менше 45 % мас. або менше 40 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому.

3. Зв'язувальна композиція за п. 1 або 2, відносно якої вуглеводний компонент (а) додатково містить одну або більше гексоз в загальній кількості від 97 до 30 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому.

4. Зв'язувальна композиція за п. 3, відносно якої одна або більше гексоз вибрана/вибрані з групи, що складається з декстрози, фруктози та їхньої комбінації.

5. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-4, відносно якої одна або більше пентоз вибрана/вибрані з групи, що складається з ксилози, арабінози, рибози, ліксози, рибулози і ксилулози або будь-якої їхньої комбінації.

6. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-5, відносно якої аміновий компонент (б) вибраний з групи, що складається з протеїнів, пептидів, амінокислот, органічних амінів, поліамінів, аміаку, амонієвих солей мономерної полікарбонової кислоти, амонієвих солей полімерної полікарбонової кислоти і амонієвих солей неорганічної кислоти або будь-якої їхньої комбінації.

7. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-5, відносно якої аміновий компонент (б) вибраний з групи, що складається з аміаку, амонієвих солей мономерної полікарбонової кислоти, амонієвих солей полімерної полікарбонової кислоти і амонієвих солей неорганічної кислоти або будь-якої їхньої комбінації.

8. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-5, відносно якої аміновий компонент (б) містить поліамін, який містить дві або більше первинних амінових груп, зокрема гексаметилендіамін.

9. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-8, відносно якої зазначена зв'язувальна композиція додатково містить амінокислотний компонент (с).

10. Зв'язувальна композиція п. 9, відносно якої кількість одного або більше амінокислотних компонентів знаходиться в діапазоні від 1 до 25 % мас., з розрахунку на загальну масу вмісту твердої фракції зв'язувальної композиції.

11. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-10, відносно якої вміст твердої фракції водної зв'язувальної композиції знаходиться в діапазоні від 5 до 25 % мас., з розрахунку на масу водної зв'язувальної композиції в цілому.

12. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-10, відносно якої вміст твердої фракції водної зв'язувальної композиції знаходиться в діапазоні від 50 до 90 % мас., з розрахунку на масу водної зв'язувальної композиції в цілому.

(11) 113742 (51) МПК (2016.01)  
C08L 79/02 (2006.01)  
C08L 5/00

(21) а 2014 02442 (22) 02.09.2012

(24) 10.03.2017

(31) 1115172.7

(32) 02.09.2011

(33) GB

(86) PCT/EP2012/067044, 02.09.2012

13. Зв'язувальна композиція за будь-яким з пунктів 1-12, відносно якої джерело однієї або більше пентоз і/або джерело однієї або більше гексоз, і/або джерело одного або більше амінокислотних компонентів містить джерело на основі целюлози, вибране з групи, що складається з рослин, рослинних продуктів, деревини, тирси, використаного паперу, відходів паперових фабрик, відходів пивоварного виробництва, деревної кори та їхньої комбінації.

14. Зв'язувальна речовина, одержувана шляхом нагрівання зв'язувальної композиції відносно будь-якого з пунктів 1-13.

15. Продукт, вибраний з групи, що складається з: ізоляційного матеріалу з мінеральної вати, ізоляційного матеріалу зі скловати, ізоляційного матеріалу з кам'яної вати, якої-небудь сукупності волокон, якої-небудь сукупності частинок, якої-небудь сукупності целюлозовмісних частинок або волокон, деревної плити, орієнтовано-стружкової плити, деревинно-стружкової плити, клеєного дикту, абразиву, продукту з нетканого волокна, продукту з тканого волокна, ливарної форми, вогнетривкого продукту, брикету, фрикційного матеріалу, фільтра і просоченого шаруватого матеріалу, що містить зв'язувальну речовину відносно п. 14.

16. Продукт за п. 15, відносно якого зазначений продукт вибраний з групи, що складається з: ізоляційного матеріалу з мінеральної вати, ізоляційного матеріалу зі скловати, ізоляційного матеріалу з кам'яної вати, продукту з тканого волокна і фільтра.

17. Продукт за п. 15, відносно якого зазначений продукт вибраний з групи, що складається з: деревної плити, орієнтовано-стружкової плити, деревинно-стружкової плити, клеєного дикту і просоченого шаруватого матеріалу.

18. Спосіб одержання водної зв'язувальної композиції, який включає:

(i) гідролізацію одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози,

(ii) відокремлення вуглеводів від одного або більше гідролізованих вуглеводних джерел на основі целюлози,

(iii) використання вуглеводів, відокремлених від одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози, для формування вуглеводного компонента (а), який містить одну або більше пентоз в загальній кількості від 3 до 70 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому, і

(iv) додавання амінового компонента (b).

19. Спосіб за п. 18, відносно якого кількість однієї або більше пентоз становить менше 45 % мас., або менше 40 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому.

20. Спосіб за п. 18 або 19, відносно якого етап (i) гідролізації одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози незалежно включає обробку теплом/тиском, ферментну і/або кислотну обробку і/або гідроліз кожного із зазначених одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози з використанням хлоридів металів.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-20, відносно якого вуглеводний компонент (а) додатково містить одну або більше гексоз в загальній кількості від 97 до 30 % мас., з розрахунку на масу вуглеводного компонента (а) в цілому.

22. Спосіб за п. 21, відносно якого одна або більше гексоз вибрана/вибрані з групи, що складається з декстрози, фруктози та їхньої комбінації.

23. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-22, відносно якого одна або більше пентоз вибрана/вибрані з групи, що складається з ксилози, арабінози, рибози, ліксози, рибулоси і ксилюлози або будь-якої їхньої комбінації.

24. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-23, відносно якого етапи гідролізації одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози і відокремлення отриманих вуглеводів дають на виході водний розчин вуглеводного компонента, який містить від 3 до 70 % мас. однієї або більше пентоз і від 97 до 30 % мас. однієї або більше гексоз, з розрахунку на масу вуглеводного компонента в цілому, присутнього в зазначеному розчині.

25. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-24, відносно якого одне або більше вуглеводних джерел на основі целюлози вибрані з групи, що складається з відходів сільськогосподарського виробництва, таких як, наприклад, кукурудзяна солома і жом цукрової тростини; спеціалізованих енергетичних сільськогосподарських культур, таких як, наприклад, цукровий буряк, просо лозне, міскантус, конопля, верба і кукурудза; деревних відходів, таких як, наприклад, деревна тирса, деревна кора, забракована продукція лісопильних заводів і забракована продукція паперових фабрик; міських паперових відходів, таких як, наприклад, відходи у вигляді використаного і низькоякісного паперу; а також промислових джерел целюлози, таких як, наприклад, відходи пивоварних заводів і молочні продукти.

26. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-25, відносно якого аміновий компонент (b) вибраний з групи, що складається з протеїнів, пептидів, амінокислот, органічних амінів, поліамінів, аміаку, амонієвих солей мономерної полікарбонатової кислоти, амонієвих солей полімерної полікарбонатової кислоти і амонієвих солей неорганічної кислоти або будь-якої їхньої комбінації.

27. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-26, відносно якого етап (iii) формування вуглеводного компонента (а) включає комбінування вуглеводів і/або вуглеводних сумішей, одержаних з, щонайменше, двох різних вуглеводних джерел на основі целюлози.

28. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-27, відносно якого зазначена зв'язувальна композиція додатково містить амінокислотний компонент (с).

29. Спосіб за п. 28, відносно якого зазначений амінокислотний компонент (с) сформовано з використанням амінокислот, одержаних на етапі (i) гідролізації одного або більше вуглеводних джерел на основі целюлози.

30. Спосіб виробництва продукту, вибраного з групи, що складається з: ізоляційного матеріалу з мінеральної вати, ізоляційного матеріалу зі скловати, ізоляційного матеріалу з кам'яної вати, якої-небудь сукупності волокон, якої-небудь сукупності частинок, якої-небудь сукупності целюлозовмісних частинок або волокон, деревної плити, орієнтовано-стружкової плити, деревинно-стружкової плити, клеєного дикту, абразиву, продукту з нетканого волокна, продукту з тканого волокна, ливарної форми, вогнетривкого продукту, брикету, фрикційного матеріалу, фільтра і просоченого шаруватого матеріалу, який включає етапи: нанесення зв'язувальної речовини відносно будь-якого з пунктів 1-13 або зв'язувальної речовини, ви-

робленої відносно будь-якого з пунктів 18-29, на незв'язаний або слабозв'язаний матеріал; і отвердіння цієї зв'язувальної речовини.

31. Спосіб за п. 30, відносно якого значений продукт являє собою ізоляційний матеріал з мінеральної вати, а вміст отверділої зв'язувальної речовини в ізоляційному матеріалі з мінеральної вати становить менше 15 % мас. і більше 2 % мас. відносно загальної маси зв'язувальної речовини і мінеральної вати.

32. Спосіб за п. 30, відносно якого значений продукт являє собою деревну плиту або целюлозний матеріал, а вміст отверділої зв'язувальної речовини в деревній плиті або целюлозному матеріалі становить менше 25 % мас. і більше 7 % мас. відносно загальної маси зв'язувальної речовини і сухої деревини або сухого целюлозовмісного матеріалу.

## C 10

- (11) **113800** (51) МПК (2016.01)  
**C10B 39/02** (2006.01)  
**G05D 27/00**
- (21) а **2015 09757** (22) **08.10.2015**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Данілін Євген Олексійович (UA)  
(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ВИТРАТИ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ГАЗІВ УСТАНОВКИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб визначення питомої витрати циркулюючих газів установки сухого гасіння коксу, яка містить: вертикально орієнтовану шахту, у верхній частині якої розташована форкамера, камеру гасіння з системою косих ходів, яка розташована під згаданою форкамерою і нижня частина якої виконана у вигляді конуса для вивантаження коксу із згаданої камери гасіння, систему циркуляції газів з дуттьовим пристроєм, який розташований в нижній частині згаданої камери гасіння, засіб вивантаження коксу із згаданої камери гасіння, який примикає до згаданої нижньої конічної частини камери гасіння, який відрізняється тим, що згідно із згаданим способом вимірюють: температуру гарячих циркулюючих газів у косих ходах за камерою гасіння, до присадки в них повітря на допалювання палих складових, на підставі чого визначають: кількість тепла ( $Q_1$ ), переданого циркулюючим газам одним кілограмом гарячого коксу, кількість тепла ( $Q_2$ ), сприйнятого від гарячого коксу одним кубометром циркулюючих газів за нормальних умов, після чого роблять визначення питомої витрати циркулюючих газів по наступному співвідношенню:

$$b = \frac{Q_1}{Q_2},$$

де

$b$  - питома витрата циркулюючих газів установки сухого гасіння коксу,  $\text{нм}^3/\text{кг}$ ;

$Q_1$  - кількість тепла, яке передається охолодженим циркулюючим газам одним кілограмом гарячого коксу;

$Q_2$  - кількість тепла, сприйнятого від гарячого коксу одним кубометром циркулюючих газів за нормальних умов.

2. Спосіб за п. 1, в якому  $Q_1$  та  $Q_2$  визначають по наступних співвідношеннях:

$$b = \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{A}{(T_r^{11} \times C_r^{11} - B)} = \frac{A}{(J_r^{11} - B)},$$

де

$J_r^{11}$  - теплоємність гарячих циркулюючих газів за камерою гасіння, до присадки в них повітря на допалювання палих складових,

$$A = T_k^1 \times C_k^1 - T_k^{11} \times C_k^{11} \text{ при}$$

$$T_k^1 = 1025^\circ\text{C}, T_k^{11} = 200^\circ\text{C},$$

$$B = T_r^1 \times C_r^1 \text{ при } T_r^1 = 160^\circ\text{C},$$

$A=330$ ,  $B=51,4$  при використуванні в розрахунках одиниці тепла "калорія";

$A=1380$ ,  $B=215$  при використуванні в розрахунках одиниці тепла "джоуль";

$T_k^1, C_k^1$  - температура і теплоємність гарячого коксу в нижній частині форкамери;

$T_k^{11}, C_k^{11}$  - температура і теплоємність погашеного коксу після дуттьового пристрою по ходу руху коксу;

$T_r^{11}, C_r^{11}$  - температура і теплоємність гарячих циркулюючих газів на виході з камери гасіння в косих ходах до присадки в них повітря на допалювання палих складових;

$T_r^1, C_r^1$  - температура і теплоємність циркулюючих газів перед камерою гасіння.

3. Спосіб за п. 1, в якому додатково вимірюють: температуру гарячого коксу в нижній частині форкамери, температуру циркулюючих газів, які подають в камеру гасіння із згаданої системи циркуляції, температуру погашеного коксу після дуттьового пристрою по ходу руху коксу, на підставі згаданих даних визначають  $Q_1$  та  $Q_2$  по наступних співвідношеннях:

$$Q_1 = T_k^1 \times C_k^1 - T_k^{11} \times C_k^{11},$$

$$Q_2 = T_r^{11} \times C_r^{11} - T_r^1 \times C_r^1,$$

де

$T_k^1, C_k^1$  - температура і теплоємність гарячого коксу в нижній частині форкамери;

$T_k^{11}, C_k^{11}$  - температура і теплоємність погашеного коксу після дуттьового пристрою по ходу руху коксу;

$T_r^{11}, C_r^{11}$  - температура і теплоємність гарячих циркулюючих газів на виході з камери гасіння в косих ходах до присадки в них повітря на допалювання палих складових;

$T_r^1, C_r^1$  - температура і теплоємність циркулюючих газів перед камерою гасіння.

4. Спосіб за п. 3, в якому температуру погашеного коксу вимірюють в камері гасіння під дуттьовим прис-

троєм в нижній конічній частині камери гасіння по ходу руху коксу.

5. Спосіб за п. 3, в якому установка сухого гасіння коксу додатково містить контур рециркуляції газів із засобу вивантаження коксу в згадану систему циркуляції, при цьому температуру погашеного коксу визначають шляхом виміру температури рециркулюючих газів в згаданому контурі рециркуляції газів.

6. Пристрій автоматичного визначення питомої витрати циркулюючих газів установки сухого гасіння коксу, згідно із способом, охарактеризованим за п. 2, який відрізняється тим, що він містить:

щонайменше один датчик температури гарячих циркулюючих газів в косих ходах за камерою гасіння, до присадки в них повітря на допалювання паливних складових,

блок табличних значень тепломісткостей коксу і газів при різних температурах,

перший блок обчислення кількості тепла, переданого циркулюючим газам одним кілограмом гарячого коксу в камері гасіння ( $Q_1$ ),

другий блок обчислення кількості тепла, сприйнятого від коксу одним кубометром циркулюючих газів за нормальних умов ( $Q_2$ ), при цьому згаданий другий блок сполучений на вході із згаданими датчиками температури гарячих циркулюючих газів і згаданим блоком табличних значень,

третій блок обчислення питомої витрати циркулюючих газів, сполучений на вході із згаданими першим і другим блоками.

7. Пристрій автоматичного визначення питомої витрати циркулюючих газів установки сухого гасіння коксу, згідно із способом, охарактеризованим за п. 3, який відрізняється тим, що він містить:

щонайменше один датчик температури гарячого коксу, який знаходиться в нижній частині форкамери, щонайменше один датчик температури погашеного коксу, який розташований під дуттьовим пристроєм в нижній конічній частині камери гасіння,

щонайменше один датчик температури гарячих циркулюючих газів в косих ходах за камерою гасіння, до присадки в них повітря на допалювання паливних складових,

щонайменше один датчик температури охолоджених в котлі-утилізаторі циркулюючих газів, які подають в дуттьовий пристрій,

блок табличних значень тепломісткостей коксу і газів при різних температурах,

перший блок обчислення кількості тепла, переданого циркулюючим газам одним кілограмом гарячого коксу в камері гасіння ( $Q_1$ ), при цьому згаданий перший блок сполучений на вході із згаданими датчиками температури гарячого і погашеного коксу і згаданим блоком табличних значень,

другий блок обчислення кількості тепла, сприйнятого від коксу одним кубометром циркулюючих газів за нормальних умов ( $Q_2$ ), при цьому згаданий другий блок сполучений на вході із згаданими датчиками температури гарячих і охолоджених циркулюючих газів і блоком табличних значень,

третій блок обчислення питомої витрати циркулюючих газів, сполучений на вході із згаданими першим і другим блоками.

8. Пристрій автоматичного визначення питомої витрати циркулюючих газів установки сухого гасіння

коксу, згідно із способом, охарактеризованим за п. 5, який відрізняється тим, що він містить:

щонайменше один датчик температури гарячого коксу, який знаходиться в нижній частині форкамери, щонайменше один датчик температури рециркулюючих газів в згаданому контурі рециркуляції,

щонайменше один датчик температури гарячих циркулюючих газів в косих ходах за камерою гасіння, до присадки в них повітря на допалювання паливних складових,

щонайменше один датчик температури охолоджених циркулюючих газів, які подають у дуттьовий пристрій, блок табличних значень тепломісткостей коксу і газів при різних температурах,

перший блок обчислення кількості тепла, переданого циркулюючим газам одним кілограмом гарячого коксу в камері гасіння ( $Q_1$ ), при цьому згаданий перший блок сполучений на вході із згаданими датчиками температури гарячого коксу і рециркулюючих газів і згаданим блоком табличних значень,

другий блок обчислення кількості тепла, сприйнятого від коксу одним кубометром циркулюючих газів за нормальних умов ( $Q_2$ ), при цьому згаданий другий блок сполучений на вході із згаданими датчиками температури гарячих і охолоджених циркулюючих газів і блоком табличних значень,

третій блок обчислення питомої витрати циркулюючих газів, сполучений на вході із згаданими першим і другим блоками.

(11) 113741

(51) МПК (2016.01)

C10G 63/00

C10G 63/04 (2006.01)

(21) а 2014 02201

(22) 04.03.2014

(24) 10.03.2017

(31) 201310070020.1

(32) 05.03.2013

(33) CN

(72) Ма Айцзєн (CN), Тянь Луншен (CN), Ван Цзєгуан (CN), Тан Вєньчен (CN)

(73) ЧАЙНА ПЕТРОЛЕУМ ЕНД КЕМИКАЛ КОРПОРЕЙШН  
22A Chaoyangmen North Street, Chaoyang District, Beijing 100728, China (CN)

РІСЕРЧ ІНСТІТУТ ОФ ПЕТРОЛЕУМ ПРОСЕССІНГ,  
СІНОПЕК

18 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing 100083, China (CN)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛЕФІНІВ І БЕНЗИНУ ІЗ НИЗЬКИМ ВІМСТОМ БЕНЗОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання олефінів і бензину із низьким вмістом бензолу із нафти, який включає стадії:

1) проведення екстрактивної перегонки нафти із одержанням нафтового екстракту, який містить циклоалкани і ароматичні вуглеводні, і очищеної нафти, яка містить алкани і  $C_6$ -циклоалкани, при цьому вагове відношення між  $C_6$ -циклоалканами, які містяться в очищеній нафті, і  $C_6$ -циклоалканами, які містяться в нафті, становить 80-95 %;

2) контактування нафтового екстракту із каталізатором риформінгу в реакційних умовах каталітичного риформінгу: 0,01-3,0 МПа, 300-600 °С, молярне відношення водень/вуглеводні 0,5-20 і об'ємна (волю-

мометрична) швидкість 0,1-50 год.<sup>-1</sup>, із одержанням риформату із низьким вмістом бензолу;

3) подача очищеної нафти в установку парового крекінгу для здійснення реакції крекінгу із одержанням легких олефінів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масове відношення між С<sub>6</sub>-циклоалканами, які містяться в очищеній нафті, і С<sub>6</sub>-циклоалканами, які містяться в нафті, становить 88-95 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (1) екстрактивну перегонку проводять в колоні екстрактивної перегонки, а умови експлуатації колоні екстрактивної перегонки включають в себе: відношення розчинник/нафта 1-10:1; температура верхньої частини колоні 70-190 °С; і тиск 0,1-0,3 МПа.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що умови експлуатації колоні екстрактивної перегонки включають в себе: відношення розчинник/нафта, яке дорівнює 3-8; і температуру у верхній частині колоні 75-180 °С.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинник, який застосовують на стадії (1) для проведення екстрактивної перегонки, вибраний із групи, яка складається із сульфолану, диметилсульфоксиду, диметилформаміду, N-метилпіролідону, N-формілморфоліну, тригліколю, тетрагліколю, пентагліколю, метанолу і ацетонітрилу.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (1) перед екстрактивною перегонкою нафту піддають гідроочищенню, щоб наситити олефіни і видалити домішки, які містяться в ній.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (2) перед здійсненням реакції риформінгу нафтовий екстракт піддають гідроочищенню, щоб наситити олефіни і видалити домішки, які містяться в ньому.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що в очищеній нафті або очищеному нафтовому екстракті вміст сірки становить менше 0,5 мкг/г, вміст азоту становить менше 0,5 мкг/г, вміст арсену становить менше 1,0 нг/г і вміст свинцю становить менше 10 нг/г.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (2) каталітичний риформінг проводять при реакційному тиску 0,2-2,0 МПа, температурі 350-520 °С, об'ємній (волюмометричній) швидкості 1,0-30 год.<sup>-1</sup> і молярному відношенні водень/вуглеводень, що дорівнює 1-8:1.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (2) риформат із низьким вмістом бензолу одержують фракціонуванням рідкого реакційного продукту каталітичного риформінгу у фракційній колоні.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (3) умови проведення реакції крекінгу включають в себе: тиск 0,05-0,30 МПа, час знаходження реагентів 0,01-0,6 сек., масове відношення вода/нафта 0,3-1,0 і температуру на виході із печі крекінг-установки 760-900 °С.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нафта являє собою суміш вуглеводнів із початковою точкою кипіння 40-80 °С, яка визначається згідно із стандартом ASTM D-86, і кінцевою температурою розгонки 160-220 °С.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нафта вибрана із групи, яка складається із прямогонної нафти, нафти гідрокрекінгового очищення, нафти коксування, нафти, отриманої каталітичним крекінгом, або промислового конденсату.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нафта містить 30-85 мас. % алканів, 10-50 мас. % циклоалканів і 5-30 мас. % ароматичних вуглеводнів.

(11) 113731

(51) МПК

C10L 1/04 (2006.01)

C10L 1/14 (2006.01)

C10L 1/16 (2006.01)

C10L 1/32 (2006.01)

(21) а 2013 11558

(22) 30.09.2013

(24) 10.03.2017

(72) Контар Олександр Якимович (UA), Валєвахін Геннадій Миколайович (UA), Галєєв Енвер Рахімжанович (UA), Дохов Олександр Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО І СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ

(57) 1. Спосіб приготування альтернативного палива, що включає змішування вхідних компонентів палива, який **відрізняється** тим, що як вхідні компоненти використовують газоподібні вуглеводні, відходи міських очисних споруд, стабілізатор дисперсної фази, піноутворювач, причому спочатку змішують відходи міських очисних споруд та стабілізатор дисперсної фази, в отриману суміш вводять піноутворювач, а потім під тиском вводять газоподібний вуглеводень, остаточно змішування, диспергування і піноутворення здійснюють у диспергаторі-гомогенізаторі до отримання цільового продукту - дисперсно-газово-пінної композиції.

2. Альтернативне паливо, одержане способом за п. 1, що містить воду або водне середовище, дрібнодисперсну тверду гідрофільну фазу органічних речовин, яке **відрізняється** тим, що додатково містить будь-які газоподібні вуглеводні, стабілізатор дисперсної фази і піноутворювач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

газоподібні вуглеводні	7,4-8,7
дрібнодисперсна тверда	
гідрофільна фаза органічних	
речовин	18,1-36,3
вода або водне середовище	54,4-72,3
стабілізатор дисперсної фази	0,54-1,63
піноутворювач	0,27-0,36.

3. Альтернативне паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як газоподібні вуглеводні містить метан.

4. Альтернативне паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як стабілізатор дисперсної фази містить КМЦ.

5. Альтернативне паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як піноутворювач містить солі вищих жирних кислот або синтетичні мийні засоби з підвищеним піноутворенням.

(11) 113783

(51) МПК (2016.01)

C10L 1/32 (2006.01)

C10G 70/00

F02M 27/04 (2006.01)

(21) а 2015 04695 (22) 14.05.2015

(24) 10.03.2017

(72) Андрієвський Андрій Петрович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Дегтярівська, 19-а, кв. 7, м. Київ-119, 04119 (UA)

**КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Дегтярівська, 19-а, кв. 8, м. Київ-119, 04119 (UA)

(54) **ХОЛОДНА АКТИВНА ПАЛИВНО-ВОДНО-ПОВІТРЯНА СУМІШ**

(57) 1. Холодна активна паливно-водно-повітряна суміш, яка складається із частинок палива та повітря, при цьому як паливо застосовується бензин, гас, дизельне паливо, мазут або газ, причому частинки бензину, гасу, дизельного палива або мазуту дрібнодисперсно розпилені та перемішані у повітрі, а газ перемішаний у повітрі, яка **відрізняється** тим, що додатково суміш містить холодну дистильовану воду, при цьому холодна дистильована вода попередньо активована імпульсами електричного струму та імпульсами полів електромагнітної природи, дрібнодисперсно розпилена до стану туману та замішана з дрібнодисперсно розпиленними частинками палива та повітря, причому перед дрібнодисперсним розпиленням паливо та повітря активовані імпульсами полів електромагнітної природи, а повітря іонізоване електричними розрядами.

2. Холодна активна паливно-водно-повітряна суміш, яка **відрізняється** тим, що у складі іонізованого повітря міститься озон.

3. Холодна активна паливно-водно-повітряна суміш, яка **відрізняється** тим, що залежно від режимів функціонування двигуна внутрішнього згорання компоненти суміші перебувають у наступних співвідношеннях, мас. %:

холодний розпилений активний бензин	4,9-5,8
-------------------------------------	---------

холодна розпилена активна дистильована вода	1,5-0,6
холодне активне повітря	93,6,

стехіометричне співвідношення активного бензину до повітря перебуває у межах від 1:19,1 до 1:16,4.

4. Холодна активна паливно-водно-повітряна суміш, яка **відрізняється** тим, що залежно від режимів функціонування двигуна внутрішнього згорання компоненти суміші перебувають у наступних співвідношеннях, мас. %:

холодне розпилене активне гас, дизельне паливо	3,8-5,7
--	---------

холодна розпилена активна дистильована вода	2,5-0,8
холодне активне повітря	93,5,

стехіометричне співвідношення гасу, дизельного палива до повітря перебуває у межах від 1:24,6 до 1:16,4.

5. Холодна активна паливно-водно-повітряна суміш, яка **відрізняється** тим, що залежно від режимів функціонування двигуна внутрішнього згорання компоненти суміші перебувають у наступних співвідношеннях, мас. %:

холодний активний мазут або газ	7,7-8,7
---------------------------------	---------

холодна розпилена активна дистильована вода	1,3-0,3
холодне активне повітря	91,

стехіометричне співвідношення активного газу до повітря перебуває у межах від 1:11,8 до 1:10,5.

## C 11

(11) 113768

(51) МПК

C11B 3/12 (2006.01)

C11B 3/14 (2006.01)

B01D 1/22 (2006.01)

B01D 3/12 (2006.01)

B01D 3/10 (2006.01)

B01D 3/26 (2006.01)

(21) а 2015 00926

(22) 19.06.2013

(24) 10.03.2017

(31) 12176123.3

(32) 12.07.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/062705, 19.06.2013

(72) Саруп Бент (DK)

(73) **АЛЬФА ЛАВАЛ КОРПОРЕЙТ АБ**

P.O. Box 73, SE-221 00 Lund, Sweden (SE)

(54) **ЗНИЖЕННЯ КИСЛОТНОСТІ ЖИРІВ І МАСЕЛ**

(57) 1. Спосіб очищення масел, що включає наступні етапи:

етап (i) подачі масляного вхідного потоку (1) до секції переганання з парою у вакуумі, у якій відбувається видалення летючої фази;

етап (ii) подачі видалених летючих фаз до зони конденсації під високою температурою, отримання конденсованої фази та парової фази, подання конденсованої фази для дистиляції (A) та подання парової фази до зони холодного конденсації;

етап (iii) піддавання конденсованої фази операції з вакуумної дистиляції під час дистиляції (A) з отриманням потоку летючих речовин і конденсованої масляної фази;

етап (iv) подачі парової фази з зони конденсації під високою температурою, етап (ii), до зони холодного конденсації з утворенням потоку газів, що не конденсуються, та холодного конденсату, забезпечення потрапляння потоку газів, що не конденсуються, до вакуумної системи та подачі холодного конденсату для дистиляції (B); і

етап (v) піддавання холодного конденсату дистиляції (B) з утворенням потоку жирних кислот (5), потоку мікронутрієнтів (6) та потоку газів, що не конденсуються, при цьому вказані гази, що не конденсуються, подають до вакуумної системи разом з потоком газів, що не конденсуються, з зони холодного конденсації для утворення потоку всіх газів, що не конденсуються.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що секція переганання з парою у вакуумі на етапі (i) працює під тиском у діапазоні від 1 до 10 мбар, переважно в діапазоні від 1,5 до 5 мбар рівня вакууму.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що видалену летючу фазу з секції переганання з парою у вакуумі на етапі (i) конденсують у зоні конденсації під високою температурою на етапі (ii) за підвищеної температури у діапазоні від 130 до 220 °C, переважно у діапазоні від 140 до 160 °C.



4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що конденсація на етапі (ii) включає очищення газу холодним конденсатом або проходить із застосуванням непрямого теплообміну за допомогою поверхневого охолоджувача.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що конденсовані нейтральні масла від дистиляції (A) на етапі (iii) передають назад до секції переганання з парою у вакуумі на етапі (i).

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що отриманий потік летючих речовин, багатий на мікронутрієнти та жирні кислоти від дистиляції (A) на етапі (iii), подають безпосередньо для дистиляції (B) на етапі (v) за маршрутом (C) без проходження зони холодного конденсації на етапі (iv).

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що отриманий потік летючих речовин, багатий на мікронутрієнти та жирні кислоти від дистиляції (A) на етапі (iii), подають разом з парами з зони конденсації під високою температурою на етапі (ii) до зони холодного конденсації на етапі (iv) з отриманням конденсату та потоку газів, що не конденсуються.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що операції, дистиляція (A) та дистиляція (B), обирають з одного або декількох способів в групі, що складається з молекулярної дистиляції, плівкових випарників, операцій з одноразового випарювання у вакуумі та колон для багатоступеневої дистиляції з зустрічним потоком.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дистиляція (B) включає операцію з вакуумної дистиляції, при цьому рівень вакууму при дистиляції (A) та рівень вакууму при дистиляції (B) встановлюють щонайменше 0,001 мбар, переважно у діапазоні від 1 до 10 мбар, переважно в діапазоні від 2 до 5 мбар, для відповідності рівню вакууму, що вже існує в верхній частині зони холодного конденсації.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап (i) включає подачу масляного вхідного потоку (1), що містить летючі речовини, такі як вільні жирні кислоти, мікронутрієнти та нейтральні масла, такі як суміші три-, ді- та моноацилгліцеридів, до секції переганання з парою у вакуумі, при цьому етап (i) включає також видалення жирних кислот разом з іншими летючими речовинами та нейтральних масел.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап (ii) включає подачу видалених жирних кислот, мікронутрієнтів разом з іншими летючими речовинами та нейтральних масел до зони конденсації під високою температурою, конденсації жирних кислот, мікронутрієнтів разом з декількома летючими речовинами та нейтральних масел з парової фази та відправку конденсованих жирних кислот, мікронутрієнтів разом з декількома летючими речовинами та нейтральних масел для дистиляції (A) на етапі (iii), а також забезпечення проходження пари, летючих жирних кислот, певних мікронутрієнтів разом з іншими летючими речовинами до зони холодного конденсації на етапі (iv).

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап (iii) включає піддавання конденсованих жирних кислот, мікронутрієнтів разом

з декількома летючими речовинами та нейтральних масел операції з вакуумної дистиляції під час дистиляції (A) на етапі (iii) з отриманням потоку летючих речовин, багатого на мікронутрієнти та жирні кислоти, та усуненням нейтральних масел під час дистиляції (A), передачу конденсованих нейтральних масел назад до секції переганання з парою у вакуумі на етапі (i) та передачу отриманого потоку, багатого на мікронутрієнти та жирні кислоти, до зони холодного конденсації на етапі (iv) разом з парами з зони конденсації під високою температурою на етапі (ii).

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап (iv) включає конденсацію летючих жирних кислот, мікронутрієнтів разом з іншими летючими речовинами в зоні холодного конденсації з отриманням конденсату та потоку (4), що містить пару, газу, що не конденсуються, разом з залишками жирних кислот та інших парів більш легких вуглеводнів, забезпечення потрапляння потоку (4) до вакуумної системи, передачу конденсату летючих жирних кислот, мікронутрієнтів разом з декількома летючими речовинами для операції з вакуумної дистиляції під час дистиляції (B) на етапі (v).

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що найменшу летючу фракцію на етапі (iii) конденсують за підвищеної температури у діапазоні від 130 до 220 °C, переважно в діапазоні від 140 до 160 °C, для конденсації більшої частини нейтрального масла з парової фази та для відбору потоку продукту нейтрального масла (7) з етапу (i).

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап (iii) включає відведення потоку (D), багатого на певні мікронутрієнти та певне нейтральне масло, від дистиляції (A).

## C 12

(11) 113725

(51) МПК (2016.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 43/00

(21) а 2013 09245

(22) 15.12.2011

(24) 10.03.2017

(31) 61/426,619

(32) 23.12.2010

(33) US

(31) 61/540,882

(32) 29.09.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/065174, 15.12.2011

(72) Стрел Уілльям (US), Джордан Роберт (US), Брезскі Рендалл (US)

(73) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК.

800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, United States of America (US)

(54) АКТИВНИЙ ПРОТЕАЗОСТІЙКИЙ МУТАНТ АНТИ-ТИПА Fc

(57) 1. Модифікована Fc-вмісна молекула, стійка до протеолітичного розкладання, в порівнянні з Fc-вмісною

молекулою IgG1 дикого типу, яка містить Fc-домен антитіла з мутованим константним доменом IgG1, причому послідовність E233-L234-L235-G236 IgG1 людини замінена на P233-V234-A235 з делецією G236, як визначено відповідно до нумерації по EU, і яка додатково, містить одну або більше заміни в послідовності IgG1 людини дикого типу, вибраних із S239D/I332E; K326A/E333A; E333A/K334A; H268F/S324T/I332E; F243L/R292P/Y300L; S239D/H268F/S324T/I332E; S267E/H268F/S324T/I332E; K326A/I332E/E333A; S239D/K326A/E333A; S267E/I332E і G237X/S239D/I332E, де X являє собою A, D, P, Q або S.

2. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка стійка до розкладання протеазою, здатною розкласти молекулу IgG1 між залишками 222-237 (нумерація по EU).

3. Fc-вмісна молекула за п. 2, яка стійка до розкладання MMP-3, MMP-7, MMP-12, катепсином G, пепсином, який розкладає імуноглобулін ферментом Strep. Pyrogenes (IdeS) або глутамілendonептидазою I Staph. aureus (GluV8) в порівнянні з IgG1 дикого типу.

4. Fc-вмісна молекула за п. 3, яка стійка до розкладання MMP-3, MMP-7, IdeS або GluV8 в порівнянні з IgG1 дикого типу.

5. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка здатна стимулювати ADCP, вимірюваний в присутності моноклеарних клітин крові CD14 pos і/або CD11b pos, що містить послідовність, вибрану з групи SEQ ID NO: 8, 10-15 і 18-20.

6. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка здатна стимулювати ADCC, вимірюваний в присутності моноклеарних клітин крові.

7. Fc-вмісна молекула за п. 6, що містить послідовність, вибрану з групи SEQ ID NO: 8, 10-12, 15, 18-20.

8. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка здатна стимулювати комплементозалежну цитотоксичність (CDC), вимірювану по лізису клітин в присутності комплементу.

9. Fc-вмісна молекула за п. 8, що містить послідовність, вибрану з групи SEQ ID NO: 13, 14 і 18-20.

10. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка здатна зв'язувати Fcγ-рецептор з порівнянною або більшою афінністю, ніж Fc-домен IgG2 дикого типу.

11. Fc-вмісна молекула за п. 1, яка здатна зв'язувати Fcγ-рецептор з порівнянною або більшою афінністю, ніж Fc-домен IgG1 дикого типу.

12. Fc-вмісна молекула за п. 6, що містить SEQ ID NO: 8.

13. Fc-вмісна молекула за будь-яким з пп. 1-12, яка являє собою антитіло або Fc-злитий білок.

14. Fc-вмісна молекула за п. 13, де антитіло зв'язується з антигеном на пухлинній клітині, пухлинній матриці або судинній сітці пухлини.

15. Fc-вмісна молекула за п. 14, де антитіло зв'язується з одним із CD20, ErbB1, ErbB2, ErbB3, VEGF, RON і тканинним фактором.

16. Fc-вмісна молекула за п. 1, в якій послідовність Fc-домену щонайменше на 90 % ідентична IgG1 людини дикого типу із залишку 214 до приблизно залишку 340 за системою нумерації EU.

17. Виділене антитіло або його фрагмент, які включають модифіковану Fc-вмісну молекулу, яка містить ділянку Fc людського IgG1 дикого типу з SEQ ID NO: 1, яка містить шарнір, ділянку CH2 та ділянку CH3, де послідовність E233-L234-L235-G236 в шарнірі заміняють на P233-V234-A235 з делецією G236; і

ділянка CH2 включає щонайменше одну заміну, вибрану з S239D/I332E; K326A/E333A; H268F/S324T/I332E; F243L/R292P/Y300L; S239D/H268F/S324T/I332E; S267E/H268F/S324T/I332E; K326A/I332E/E333A; S239D/K326A/E333A; S267E/I332E і G237X/S239D/I332E, де X являє собою A, D, P, Q або S; де нумерація здійснена відповідно до нумерації EU.

18. Зв'язувальна молекула за п. 17, в якій Fc-домен додатково містить одну або більше заміни із послідовності IgG1 людини дикого типу, вибраних із S239D/I332E; K326A/E333A; E333A/K334A; H268F/S324T/I332E; F243L/R292P/Y300L; S239D/H268F/S324T/I332E; S267E/H268F/S324T/I332E; K326A/I332E/E333A; S239D/K326A/E333A; S267E/I332E і G237X/S239D/I332E, де X являє собою A, D, P, Q або S.

19. Зв'язувальна молекула за п. 17, в якій Fc-домен стійкий до розкладання протеазою, здатною розщеплювати молекулу IgG1 між залишками 222-237 (нумерація по EU).

20. Fc-вмісна молекула за п. 19, яка стійка до розкладання MMP-3, MMP-7, MMP-12, катепсином G, пепсином, IdeS або GluV8 в порівнянні з IgG1 дикого типу.

21. Зв'язувальна молекула за п. 17, в якій зв'язувальний домен вибраний із домену, який містить паратоп антитіла; ферменту; гормону; рецептора; цитокину; поверхневого антигену імунної клітини і адгезійної молекули.

22. Зв'язувальна молекула за п. 21, яка містить два або більше мішеневих зв'язувальних доменів і має авідність.

23. Зв'язувальна молекула за п. 22, в якій зв'язувальний домен містить паратоп антитіла, який зв'язується з антигеном на пухлинній клітині або судинній сітці пухлини.

24. Зв'язувальна молекула за п. 23, яка зв'язується з одним із CD20, ErbB1, ErbB2, ErbB3, VEGF, RON і тканинним фактором.

25. Фармацевтична композиція, що містить Fc-вмісну молекулу за п. 1 або 24.

26. Спосіб лікування захворювання, що характеризується небажаною проліферацією або міграцією клітин, який включає введення пацієнту фармацевтичної композиції за п. 25.

27. Спосіб за п. 26, в якому захворювання являє собою злоякісне захворювання, фіброзне захворювання або захворювання, що характеризується небажаним ангиогенезом.

28. Спосіб за п. 27, в якому Fc включає заміни, вибрані тільки із I332E або в комбінації з іншими заміщеннями, такими як S239D/I332E, S239D/H268F/I332E, S239D/H268F/S324T/I332E, S267E/H268F/S324T/I332E, G237X/S239D/I332E, де X являє собою A або S; K326A/E333A і F243L/R292P/Y300L.

29. Спосіб за п. 27, в якому Fc включає заміни, вибрані тільки із S239D або в комбінації з іншими заміщеннями, такими як S239D/I332E, S239D/H268F/I332E, S239D/H268F/S324T/I332E, S267E/H268F/S324T/I332E, G237X/S239D/I332E, де X являє собою A або S; K326A/E333A; і F243L/R292P/Y300L.

30. Спосіб лікування захворювання, яке характеризується як інфекція прокаріотичним організмом, що включає введення зв'язувальної молекули за п. 17.

31. Спосіб за п. 29, в якому Fc стійкий до прокаріотичної протеази і виявляє CDC.

32. Спосіб за п. 29, в якому Fc-домен має послідовність людського IgG1 в шарнірній ділянці і ділянці CH2 від приблизно EU залишків 214 до приблизно залишку 330, причому щонайменше залишки 233-237 заміщені PVA/(делеція G236), і додатково містить одну або більше замін в домені CH2, вибраних із K326A/E333A, S267E/H268F/S324T/I332E, K326A/I332E/E333A, S239D/K326A/E333A і S267/I332E.

33. Спосіб за п. 31, в якому зв'язувальна молекула містить послідовність, вибрану із групи SEQ ID NO: 13, 14 і 18-20.

- (11) **113729** (51) МПК (2016.01)  
**C12N 15/26** (2006.01)  
**C07K 14/55** (2006.01)  
**A61K 38/20** (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2013 10726 (22) 07.02.2012  
(24) 10.03.2017  
(31) 11153964.9  
(32) 10.02.2011  
(33) EP  
(31) 11164237.7  
(32) 29.04.2011  
(33) EP  
(86) PCT/EP2012/051991, 07.02.2012
- (72) Аст Олівер (DE/CH), Брюнкер Петер (DE/CH), Фрай-мозер-Грундшобер Анне (CH), Гертер Сільвія (DE/CH), Хофер Томас У. (CH), Хоссе Ральф (DE/CH), Кляйн Крістіан (DE/CH), Мьоссер Еккехард (DE/CH), Ніколіні Валерія Г. (ES/CH), Умана Пабло (CR/CH)
- (73) РОШ ГЛІКАРТ АГ  
Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)
- (54) МУТАНТНИЙ ПОЛІПЕПТИД ІНТЕРЛЕЙКІНУ-2 (IL-2)
- (57) 1. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 (IL-2), де зазначений мутантний поліпептид IL-2 являє собою молекулу IL-2 людини, що містить амінокислотні заміни F42A, Y45A та L72G (нумерація відносно послідовності IL-2 людини SEQ ID NO: 1).
2. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 1, який додатково містить амінокислотну заміну, вибрану з групи, що включає T3A, T3G, T3Q, T3E, T3N, T3D, T3R, T3K, та T3P (нумерація відносно послідовності IL-2 людини SEQ ID NO: 1).
3. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 2, в якому зазначена амінокислотна заміна являє собою T3A.
4. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 1-3, який додатково містить амінокислотну заміну, вибрану з групи, що включає C125S, C125A, C125T та C125V (нумерація відносно послідовності IL-2 людини SEQ ID NO: 1).
5. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 4, в якому зазначена амінокислотна заміна являє собою C125A.
6. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 1-5, де зазначений мутантний поліпептид IL-2 містить послідовність SEQ ID NO: 19.
7. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 1-6, де зазначений мутантний поліпептид IL-2 зчеплений з не-IL-2-фрагментом.
8. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 1-7, де зазначений мутантний поліпептид IL-2 зчеплений з першим і другим не-IL-2-фрагментом.

9. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 8, де зазначений мутантний поліпептид IL-2 об'єднаний карбоксикінцевим пептидним зв'язком з зазначеним першим не-IL-2-фрагментом і амінокінцевим пептидним зв'язком з зазначеним другим не-IL-2-фрагментом.
10. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 7-9, в якому зазначений не-IL-2-фрагмент являє собою антигензв'язувальний фрагмент.
11. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 10, в якому зазначений антигензв'язувальний фрагмент являє собою антитіло або фрагмент антитіла.
12. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 10, в якому зазначений антигензв'язувальний фрагмент вибраний з молекули Fab і молекули scFv.
13. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за п. 10, в якому зазначений антигензв'язувальний фрагмент являє собою молекулу імуноглобуліну, зокрема, молекулу IgG.
14. Мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 за будь-яким з пп. 10-13, в якому мішенню зазначеного антигензв'язувального фрагмента є антиген, присутній на пухлинній клітині або в оточенні пухлинної клітини.
15. Виділений полінуклеотид, що кодує мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14.
16. Експресійний вектор, що містить полінуклеотид за п. 15.
17. Клітина-хазяїн, що містить полінуклеотид за п. 15 або експресійний вектор за п. 16.
18. Спосіб одержання мутантного поліпептиду IL-2, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 17 в умовах, придатних для експресії мутантного поліпептиду IL-2.
19. Мутантний поліпептид IL-2, одержаний способом за п. 18.
20. Фармацевтична композиція, що містить мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або п. 19 і фармацевтично прийнятний носій.
21. Мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або п. 19, призначений для застосування для лікування захворювання у індивідуума, який цього потребує.
22. Мутантний поліпептид IL-2 за п. 21, де захворювання являє собою рак.
23. Застосування мутантного поліпептиду IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або п. 19 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювання у індивідуума, який цього потребує.
24. Застосування за п. 23, де зазначене захворювання являє собою рак.
25. Спосіб лікування захворювання у індивідуума, що включає введення зазначеному індивідууму в терапевтично ефективній кількості композиції, яка містить мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або п. 19 у фармацевтично прийнятній формі.
26. Спосіб за п. 25, в якому захворювання являє собою рак.
27. Мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або 19, призначений для застосування в стимуляції імунної системи у індивідуума, що полягає в тому, що вводять зазначеному індивідууму в ефективній кількості композицію, яка містить мутантний поліпептид IL-2 у фармацевтично прийнятній формі.
28. Спосіб стимуляції імунної системи у індивідуума, що полягає в тому, що вводять зазначеному індиві-

дууму в ефективній кількості композицію, яка містить мутантний поліпептид IL-2 за будь-яким з пп. 1-14 або п. 19 у фармацевтично прийнятній формі.

## C 21

- (11) **113792** (51) МПК  
**C21D 7/10** (2006.01)  
**G01N 3/08** (2006.01)  
**G01N 3/28** (2006.01)  
**G01N 3/32** (2006.01)  
**C22F 1/18** (2006.01)
- (21) а 2015 06285 (22) 25.06.2015  
 (24) 10.03.2017
- (72) Чаусов Микола Георгійович (UA), Пилипенко Андрій Петрович (UA), Ковбаса Володимир Петрович (UA), Березін Валентин Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ДЕФОРМАЦІЙНИЙ СПОСІБ ЗМІНИ ВИХІДНОЇ СТРУКТУРИ ДВОФАЗНИХ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Деформаційний спосіб зміни вихідної структури двофазних титанових сплавів, який полягає в тому, що зразки титанового сплаву монотонно одновісно деформують шляхом розтягу при заданій температурі до малих ступенів деформації і потім повністю розвантажують, а вплив способу навантаження на вихідну структуру титанового сплаву оцінюють фізичними методами, який відрізняється тим, що зразки титанового сплаву деформують шляхом розтягу в пружній області за кімнатної температури (18...22 °C) до значення напружень в зразках 0,1...0,2 межі текучості сплаву, а потім піддають впливу ударно-коливального навантаження з частотою 1...2 кГц, при якому сумарні напруження в зразках від дії попереднього статичного навантаження і ударно-коливального навантаження впритул досягають межі текучості сплаву.

## C 22

- (11) **113820** (51) МПК  
**C22B 1/14** (2006.01)  
**C22B 1/16** (2006.01)  
**C22B 1/24** (2006.01)
- (21) а 2016 06487 (22) 13.06.2016  
 (24) 10.03.2017
- (72) Худяков Олександр Юрійович (UA), Петренко Валентина Іванівна (UA), Бойко Максим Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

### (54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ ДО СПІКАННЯ

- (57) Спосіб підготовки агломераційної шихти до спікання, що включає змішування, зволоження і гранулювання шихти у валковому пресі, який відрізняється тим, що обмежують крупність гранул шихти діапазоном 3-6 мм, встановлюють відношення діаметрів гранул максимального і мінімального розмірів в межах 1,25-2, при цьому відношення середнього діаметра 1/3 маси гранул найменшої крупності до середнього діаметра решти гранул підтримують рівним 0,8-0,95.

## C 23

- (11) **113760** (51) МПК (2016.01)  
**C23C 16/00**  
**C03C 17/09** (2006.01)
- (21) а 2014 12713 (22) 22.04.2013  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 61/639,164  
 (32) 27.04.2012  
 (33) US  
 (86) PCT/US2013/037520, 22.04.2013  
 (72) Фейхі Кетлін (US)  
 (73) **ARKEMA ІНК.**  
 900 First Avenue, King of Prussia, Pennsylvania 19406, United States of America (US)
- (54) **КОЖУХ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ МЕТАЛООКСИДНОГО ПОКРИТТЯ НА СКЛЯНІ ЄМНОСТІ ОСАДЖЕННЯМ ПАРИ**
- (57) 1. Пристрій для покривання виробів зі скла хімічною сполукою, що містить:  
 секцію кожуха для покривання, що утворює внутрішню камеру з вхідним отвором і вихідним отвором, при цьому вихідний отвір розташований поруч із виробами зі скла;  
 нагнітач, розташований у внутрішній камері, для перенесення повітря від вхідного отвору в напрямку вихідного отвору; та  
 інжектор, який виконаний з можливістю подачі хімічної сполуки у внутрішню камеру, при цьому інжектор розташований у внутрішній камері у місці, яке знаходиться за нагнітачем.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що інжектор розташований поруч з вихідним отвором внутрішньої камери.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що інжектор розташований на стороні нагнітання нагнітача.
4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій містить дві секції кожуха для покривання, які розташовані напроти одна одної.
5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що секція кожуха для покриття містить іншу внутрішню камеру й додатковий нагнітач, який розташований у зазначеній іншій внутрішній камері, при цьому додатковий нагнітач виконаний з можливістю перенесення повітря від вихідного отвору в напрямку вхідного отвору зазначеної іншої внутрішньої камери.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух для покриття у зборі містить тільки один інжектор.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжектор проходить щонайменше частково усередині внутрішньої камери.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що інжектор проходить у внутрішню камеру на задану відстань, яка вибрана для запобігання передчасному випарюванню хімічної сполуки.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжектор розташований між вихідним отвором внутрішньої камери та нагнітачем.

10. Пристрій для покриття виробів зі скла хімічною сполукою, що містить:

секцію кожуха для покриття, що утворює внутрішню камеру;

нагнітач, який містить лопаті; та

інжектор, який має проксимальний кінець та дистальний кінець, причому проксимальний кінець виконаний з можливістю встановлення зв'язку за текучим середовищем з трубопроводом подачі хімічної сполуки, а дистальний кінець виконаний з можливістю подачі хімічної сполуки у внутрішню камеру секції кожуха для покриття, причому дистальний кінець проходить у внутрішню камеру на першу задану відстань, розташований нижче за потоком від лопатей нагнітача і віддалений в осьовому напрямку на другу задану відстань від лопатей нагнітача, причому зазначені відстані вибрані для запобігання передчасному випарюванню хімічної сполуки в дистальному кінці трубопроводу.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що друга задана відстань становить приблизно 0,25 дюйма.

12. Пристрій за п. 10, в якому нагнітач виконаний з можливістю подачі повітря у внутрішню камеру, яке повинне бути змішане з хімічною сполукою.

13. Пристрій за п. 10, який додатково містить плече, сформоване в інжекторі, при цьому кінець трубопроводу впирається в плече інжектора для запобігання подальшому руху трубопроводу до плеча.

14. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що трубопровід не проходить у внутрішню камеру.

15. Пристрій за п. 10, який додатково містить різьбову зону, утворену на інжекторі, яка з'єднана з поверхнею секції кожуха для покриття.

16. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що інжектор містить центральний отвір, через який хімічну сполуку подають у внутрішню камеру.

## С 30

(11) 113816

(51) МПК

C30B 29/22 (2006.01)

(21) а 2016 03607

(22) 05.04.2016

(24) 10.03.2017

(72) Гудзенко Людмила Василівна (UA), Космина Мирон Богданович (UA), Радченко Ірина Олеговна (UA), Шеховцов Олексій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОФАЗНОЇ ШИХТИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ПОДВІЙНИХ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНО-КАЛЬЦІЄВИХ ОРТОБОРАТІВ

(57) Спосіб отримання монофазної шихти для вирощування монокристалів подвійних рідкісноземельно-кальцієвих ортоборатів  $\text{Ca}_3\text{RE}_2(\text{BO}_3)_4$ , де RE - Y або Gd, який включає послідовну термообробку в повітряному середовищі стехіометричної суміші карбонату кальцію, борної кислоти та рідкісноземельного оксиду  $3\text{CaCO}_3:4\text{H}_3\text{BO}_3:\text{RE}_2\text{O}_3$ , де RE - Y або Gd, який **відрізняється** тим, що термообробку проводять при послідовному нагріванні суміші реагентів до температур 110-140 °C, 210-230 °C, 450-500 °C, 730-750 °C зі швидкістю нагріву 40-50 град./год. та витримувати при кожній температурі 8-10 годин.

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 04

(11) **113810** (51) МПК  
*D04H 1/14* (2006.01)  
*D04H 1/4218* (2012.01)

(21) а 2016 00492 (22) 30.06.2014  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 13/935,597  
 (32) 05.07.2013  
 (33) US  
 (86) PCT/US2014/044824, 30.06.2014  
 (72) Франк Вільям А. (US), Розенстіл Террі Л. (US)  
 (73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ  
 550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676,  
 United States of America (US)

#### (54) ПОСИЛЕНА СКЛОВОЛОКНОМ АКУСТИЧНА ПЛИТКА НА ОСНОВІ МІНЕРАЛЬНОЇ ШЕРСТІ

- (57) 1. Одержувана вологим способом основна мата для акустичної стельової плитки, що містить у розрахунок на суху масу 50 % або більше волокна мінеральної вати, що містить тверді включення, менше 9 % в'язучої речовини, від 5 до 20 % рубаного ниткоподібного скловолокна, при цьому щільність сухої основної мати становить від 120 до 168 кг/м<sup>3</sup> (від приблизно 7 1/2 до приблизно 10 1/2 фунта на кубічний фут).
2. Одержувана вологим способом основна мата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина рубаних ниткоподібних волокон номінально становить від 6,4 до 12,7 мм (від приблизно 1/4 дюйма до приблизно 1/2 дюйма).
3. Одержувана вологим способом основна мата за п. 2, яка **відрізняється** тим, що номінальні діаметри вказаних волокон становлять від 13,5 до 16,5 мікрона.
4. Одержувана вологим способом основна мата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мінімальні кількості інших компонентів.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 04****(11) 113803****(51) МПК****E04F 10/10** (2006.01)**E06B 9/06** (2006.01)**E06B 9/302** (2006.01)**E06B 9/36** (2006.01)**F16H 25/20** (2006.01)**(21) а 2015 11092****(22) 06.06.2014****(24) 10.03.2017****(31) 2013/0400****(32) 07.06.2013****(33) BE****(31) 2013/0417****(32) 12.06.2013****(33) BE****(86) PCT/IB2014/062013, 06.06.2014****(72)** де Мюленар Ріно Франкі (BE), Абель Барт Пітер Жуль (BE)**(73) РЕНСОН САНПРОТЕКШН-СКРИНС НВ****Kalkhoevestraat 45, B-8790 Waregem, Belgium (BE)****(54) КОНСТРУКЦІЯ ПЛАНКИ**

**(57)** 1. Гайковий складальний механізм (1) для переміщення планок між складальною зоною (L2) та ковзною зоною (L1), який включає: обертовий шпindel (2), який має зовнішню різь з кроком P1, причому шпindel проходить уздовж складальної зони (L2) та ковзної зони (L1); принаймні одну рухома гайку (3) на вищезгаданій пересувній планці, яка має внутрішню різь з кроком P1, причому гайка заглиблюється на вищезгаданому шпindelі (2) і пересувається між складальною зоною (L2) та ковзною зоною (L1); принаймні один елемент обмеження обертання (4), сконструйований таким чином, щоб діяти у ковзній зоні (L1) на рухома гайку (3) для утворення, лише у напрямку обертання шпинделя (2), перешкоди для руху гайки (3) для запобігання абсолютному обертанню гайки (3) навколо шпинделя (2) та забезпечення можливості переміщення гайки (3) у подовжньому напрямку шпинделя (2); принаймні один складальний елемент (5), сконструйований таким чином, щоб діяти у складальній зоні (L2) на рухома гайку (3) для утворення, лише у подовжньому напрямку шпинделя (2), перешкоди для руху гайки (3) з метою обмеження переміщення гайки (3) у подовжньому напрямку шпинделя (2) та забезпечення можливості абсолютного обертання гайки (3) навколо шпинделя (2); який характеризується тим, що принаймні частина елемента обмеження обертання (4) розташовується з можливістю пересування у подовжньому напрямку шпинделя (2), і складальний елемент (5) розташовується з можливістю пересування для забезпечення, шляхом зміщення принаймні частини елемента обмеження обертання (4) та складального елемента (5), межі між складальною зоною (L2) та ковзною зоною

(L1) з можливістю пересування у подовжньому напрямку шпинделя (2).

2. Гайковий складальний механізм (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що складальний елемент (5) передбачено для запобігання переміщенню гайки (3) у подовжньому напрямку шпинделя (2).

3. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що елемент обмеження обертання (4) є виконаним таким чином, щоб у разі, коли принаймні частина елемента обмеження обертання (4) зміщується у напрямку складальної зони (L2), вона діє на складальний елемент (5) для запобігання дії складального елемента (5) на рухома гайку (3) та для дії зі свого боку на рухома гайку (3).

4. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що повний елемент обмеження обертання (4) розташовується з можливістю пересування у подовжньому напрямку шпинделя (2).

5. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що рухома гайка (3) включає виріз (9) на її периферії, і елемент обмеження обертання (4) сконструйовано для входження у цей виріз (9) для запобігання обертанню рухомої гайки (3).

6. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що складальний елемент (5) розташовується з можливістю пересування у подовжньому напрямку шпинделя (2).

7. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що рухома гайка (3) включає фланець (19), і складальний елемент (5) сконструйовано для зачеплення за цим фланцем (19) для запобігання ковзанню рухомої гайки (3).

8. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з пп. з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що гайка (3) має зовнішню різь з кроком P2, і складальний елемент (5) сконструйовано для зачеплення з зовнішньою різьзою гайки (3).

9. Гайковий складальний механізм (1) за п. 8, який **відрізняється** тим, що складальний елемент (5) включає зуби з кроком P2, який дорівнює крокові P2 зовнішньої різі гайки (3).

10. Гайковий складальний механізм (1) за пп. 6 та 9, який **відрізняється** тим, що елемент обмеження обертання (4) та складальний елемент (5) утворюють частину однієї пересувної рейки (8), причому не оснащена зубами частина (4) цієї рейки (8) утворює елемент обмеження обертання (4), а зубчаста частина (5) цієї рейки (8) утворює складальний елемент (5), причому зубчаста частина (5) має зуби з кроком P2.

11. Гайковий складальний механізм (1) за п. 10, який **відрізняється** тим, що не оснащена зубами частина (4) рейки (8) є тоншою за зубчасту частину (5) рейки.

12. Гайковий складальний механізм (1) за пп. 6 та 9, який **відрізняється** тим, що пересувна частина елемента обмеження обертання (4) та складальний елемент (5) утворюють частину рухомого ланцюга (12), яка включає зону В та зону А, причому цей ланцюг (12), принаймні на висоті складальної зони (L2), проходить паралельно обертовому шпindelеві (2), причому ланцюг (12) у зоні А включає ланки, які виконуються як складальний елемент (5) і з цією метою включають зуби для зачеплення з зовнішньою різьзою рухомої гайки (3), і ланцюг (12) у зоні В включає ла-

нки, які виконуються як елемент обмеження обертання (4).

13. Гайковий складальний механізм (1) за будь-яким з попередніх пп. з 1 по 11, який відрізняється тим, що гайковий складальний механізм (1) включає другий обертальний шпindel (17), який має зовнішню різь з кроком P2, включає другу гайку (18) з внутрішньою різью P2, якою елемент обмеження обертання (4) у рухомому режимі прикріплюється до цього другого шпінделя (17), завдяки чому забезпечується запобігання переміщенню другої гайки (18) у напрямку обертання другого шпінделя (17), таким чином, що забезпечується запобігання абсолютному обертанню другої гайки (17) та елемента обмеження обертання (4) відносно другого шпінделя (17), а переміщення другої гайки (18) та елемента обмеження обертання (4) у подовжньому напрямку цього другого шпінделя (17) є безперешкодним.

14. Гайковий складальний механізм (1) за п. 2, який відрізняється тим, що елемент обмеження обертання (4) та складальний елемент (5) утворюють частину важеля (26), тим, що гайка (3) розташовується у вкладці, тим, що важіль (26) включає порожнину (27), яка простягається через важіль (26) і в якій розташовується гайка (3) та вкладка, тим, що важіль (26) розташовується у поворотному режимі відносно гайки (3) між першою позицією та другою позицією, і тим, що важіль (26) є сконструйованим таким чином, що у першій позиції вкладка затискається під дією тертя, таким чином, що важіль (26) служить як елемент обмеження обертання (4), і у другій позиції гайка (3) є вільно закріпленою, таким чином, що важіль (26) служить як складальний елемент (5).

15. Гайковий складальний механізм (1) за п. 14, який відрізняється тим, що гайковий складальний механізм (1) включає привідний елемент (25), який розташовується з можливістю пересування у напрямку, фактично паралельному обертальному шпінделеві (2), з метою дії на важіль (26) таким чином, щоб він повертався між його першою позицією та його другою позицією.

16. Гайковий складальний механізм (1) за п. 15, який відрізняється тим, що гайковий складальний механізм (1) включає другий обертальний шпindel (28), який має зовнішню різь з кроком P3, причому привідний елемент (25) у рухомому режимі прикріплюється до цього другого шпінделя (28) за допомогою другої гайки (29) з внутрішньою різью P3.

17. Конструкція планки, яка включає гайковий складальний механізм (1) для переміщення планок між складальною зоною (L2) та ковзною зоною (L1), причому гайковий складальний механізм (1) є гайковим складальним механізмом (1) за будь-яким з попередніх пп.

(31) 61/506,282

(32) 11.07.2011

(33) US

(86) PCT/SE2012/050817, 09.07.2012

(72) Перван Дарко (SE)

(73) СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ

Prästavägen 513, S-263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) СИСТЕМА МЕХАНІЧНОГО ЗАМКОВОГО З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПІДЛОГОВИХ ПОКРИТТІВ

(57) 1. Система підлогового покриття, яка містить множину прямокутних панелей підлогового покриття з короткими краями (1, 1') і довгими краями (2, 2', 2''), причому панелі виконані з можливістю встановлення на чорну підлогу і з'єднання одна з одною системою механічного замкового з'єднання довгого краю для з'єднання в замок панелей вертикально і горизонтально, причому система замкового з'єднання містить шип (10, 30) і паз під шип (9, 20) для механічного з'єднання в замок один з одним суміжних країв, вертикальних до горизонтальної площини (HP), яке утворює вертикальне механічне з'єднання між панелями, і замковий елемент (8) на першому довгому краю (2) і замковий паз (14) на протилежному другому довгому краю (2'), які утворюють при цьому перше горизонтальне механічне з'єднання між суміжними довгими краями (2, 2'), що з'єднує в замок панелі одна з одною в напрямку, паралельному до горизонтальної площини, і під прямими кутами до суміжних довгих країв, при цьому

панелі забезпечені замковим з'єднанням короткого краю, яке містить окремий шип (30) для з'єднання в замок суміжних коротких країв (1, 1') в першому вертикальному напрямку, вставлений в паз (40) фіксування на короткому краї (1, 1') панелі, при цьому окремий шип виконаний щонайменше частково гнучким і/або зміщуваним, і замкову рейку (6) та замкову виїмку (7) для з'єднання в замок суміжних коротких країв (1, 1') у другому вертикальному напрямку, при цьому довгі краї забезпечені другим горизонтальним механічним замковим з'єднанням, що з'єднує в замок панелі одна з одною вздовж суміжних довгих країв в напрямку, паралельному до горизонтальної площини і паралельному до суміжних довгих країв, коли панелі розташовані плазом на чорній підлозі, яка відрізняється тим, що

замкове з'єднання короткого краю виконано з можливістю з'єднання в замок суміжних країв тільки в вертикальних напрямках,

друге горизонтальне механічне з'єднання містить фрикційні виїмки (18), розташовані на замковому елементі (8), і/або

гнучкий матеріал (16) розташований між замковим елементом (8) і замковим пазом (14).

2. Система підлогового покриття за п. 1, в якій друге горизонтальне механічне з'єднання на довгих краях містить замковий елемент (8) і замковий паз (14) з двома групами взаємодіючих поверхонь (11, 12-21, 22), які з'єднуються в замок, при цьому перша група (11, 12) розташована ближче до вертикальної площини (VP) і верхніх країв з'єднання, ніж друга група (21, 22).

3. Система підлогового покриття за п. 2, в якій дві групи замкових поверхонь нахилені так, що нижня частина замкового елемента (8) більша верхньої частини.

4. Система підлогового покриття за п. 2 або 3, в якій вертикальна протяжність другої групи замкових по-

(11) 113738

(51) МПК

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/04 (2006.01)

(21) а 2014 00781

(22) 09.07.2012

(24) 10.03.2017

(31) 1150660-7

(32) 11.07.2011

(33) SE



верхонь (21, 22) по суті дорівнює або більша вертикальної протяжності першої групи замкових поверхонь (11, 12).

5. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 2-4, в якій система замкового з'єднання довгого краю містить третю групу взаємодіючих поверхонь (23, 24), що з'єднуються в замок, розташованих на зовнішній і нижній частині рейки (6).

6. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 2-5, в якій між верхньою частиною замкового елемента (8) і замковим пазом (14) утворений зазор (S).

7. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-6, в якій друге горизонтальне механічне з'єднання містить гнучкий матеріал (16), який застосовується по суті у вертикальному пазу (14).

8. Система підлогового покриття за п. 7, в якій гнучкий матеріал (16) стискується горизонтально в двох протилежних напрямках.

9. Система підлогового покриття за п. 7 або 8, в якій гнучкий матеріал (16) розташований по суті у вертикальному пазу (14), який є комплементарним з клиноподібним замковим елементом (8).

10. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-9, в якій друге горизонтальне механічне з'єднання містить фрикційний елемент (15), розташований на верхній частині замкового елемента (8), який взаємодіє з фрикційним пазом (17).

11. Система підлогового покриття за п. 10, в якій фрикційний паз містить гнучкий матеріал (16).

12. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-11, в якій друге горизонтальне механічне з'єднання містить стискуваний матеріал, який застосовується в системі замкового з'єднання на поверхнях, що не є активно взаємодіючими замковими поверхнями (3, 4, 9a, 9b, 10, 10b, 11, 12), які з'єднують в замок панелі вертикально до горизонтальної площини і горизонтально в напрямку, паралельному до горизонтальної площини і під прямими кутами до суміжних довгих країв.

13. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-12, в якій замкове з'єднання короткого краю з'єднане в замок вертикальним заціпанням, причому окремий шип (30) зміщується в паз (40) фіксування під час вертикального переміщення.

14. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-12, в якій замкове з'єднання короткого краю з'єднане в замок, коли окремий шип (30) зміщений в пази (40) фіксування вздовж короткого краю.

15. Система підлогового покриття за будь-яким з пп. 1-14, в якій друге механічне з'єднання містить гнучкий шип (30), розміщений в пази (40) фіксування, утвореному в замковому пази (14).

16. Панелі (1, 1') підлогового покриття, забезпечені замковою системою, яка містить шип (10) і паз (9) під шип для механічного з'єднання в замок один з одним суміжних країв вертикально до горизонтальної площини, при цьому з утворенням вертикального механічного з'єднання між панелями, причому система замкового з'єднання додатково містить замковий елемент (8) на першому краю і замковий паз (14) на протилежному другому краю, що утворюють перше горизонтальне механічне з'єднання між суміжними краями для з'єднання в замок панелі одна з одною в напрямку, паралельному до горизонтальної площини, і під прямими кутами до першого і другого краю, при цьому

краї забезпечені другим горизонтальним механічним з'єднанням, що з'єднує в замок панелі одна з одною вздовж першого і другого краю в напрямку, паралельному до горизонтальної площини і паралельному до першого і другого краю, коли панелі розташовані плазом на чорній підлозі, причому замковий елемент (8) і замковий паз (14) містять дві групи взаємодіючих поверхонь (11, 12, 21, 22), що з'єднуються в замок, при цьому перша група (11, 12) розташована ближче до вертикальної площини (VP) і верхніх країв з'єднання, ніж друга група (21, 22), які відрізняються тим, що друге горизонтальне механічне з'єднання містить фрикційні віїмки (18), розташовані на замковому елементі (8), і/або

гнучкий матеріал (16) розташований між замковим елементом (8) і замковим пазом (14).

17. Панелі підлогових покриттів за п. 16, в яких щонайменше одна з двох груп взаємодіючих поверхонь, які з'єднуються в замок, містить гнучкий матеріал (16, 20).

18. Панелі підлогових покриттів за п. 16 або 17, в яких гнучкий матеріал є гнучким шипом (30), вставленим у паз (40) фіксування.

19. Панелі підлогових покриттів за будь-яким з пп. 16-18, в яких паз (40) фіксування виконаний в замковому пази (14).

## E 05

(11) 113726

(51) МПК (2016.01)  
E05B 27/08 (2006.01)  
E05B 35/00  
E05B 19/02 (2006.01)

(21) a 2013 09881

(22) 11.03.2012

(24) 10.03.2017

(31) 211697

(32) 13.03.2011

(33) IL

(86) PCT/US2012/028669, 11.03.2012

(72) Бен-Аарон Еффі (IL)

(73) МУЛ-Т-ЛОК ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛТД.

P.O. Box 637, 81104 Yavne, Israel (IL)

(54) ЗАМОК (ЗАПОР) З РУХОМИМ ЕЛЕМЕНТОМ

(57) 1. Замок у зборі (10), що включає в себе:

ключ (16), що складається зі стрижневої частини (56) і принаймні одного рухомого комбінаційного елемента (58), що входить до складу зазначеної стрижневої частини (56); та

сердечник (12), що має паз (14) для вставки в нього зазначеного ключа (16), згаданий сердечник (12) пристосований для переміщення у отворі (18), сформованому в корпусі замка (20) вздовж лінії рознімання (24), визначеної між зовнішнім периметром згаданого сердечника (12) та внутрішнім периметром згаданого отвору (18), при цьому зазначений сердечник (12) має принаймні два рухомі елементи (26, 28);

при цьому, коли зазначений ключ (16) повністю вставлений у паз (14), принаймні один зазначений рухомий комбінаційний елемент ключа (58) виходить за межі зовнішньої поверхні згаданого стрижневої частини (56)

лише після руху згаданого сердечника (12) у зазначеному корпусі замка (20), і згадані рухомі елементи (26, 28) не підпружинені й не зміщені у згаданому сердечнику (12).

2. Замок у зборі (10) за п. 1, де згадані рухомі елементи (26, 28) - це перший і другий рухомі елементи (26, 28), розташовані в отворах (30, 32), сформованих у зазначеному сердечнику (12) з різних боків зазначеного пазу (14).

3. Замок у зборі (10) за п. 1, що додатково має принаймні один штифт сердечника (60), розташований з можливістю ковзання у отворі сердечника, сформованому у згаданому сердечнику (12), причому вставка згаданого ключа (16) у згаданий паз (14) без переміщення згаданого сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20) вишиковує принаймні один згаданий штифт сердечника (60) в одну лінію із згаданою лінією рознімання (24).

4. Замок у зборі (10) за п. 1, де частина згаданих рухомих елементів (26, 28) утоплена у виїмці (44), сформованій в корпусі замка (20), і виходить із згаданої виїмки (44) при переміщенні згаданого сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20).

5. Замок у зборі (10) за п. 4, де згадана виїмка (44) є відносно широкою з боку згаданого сердечника (12) і звужується в напрямку від згаданого сердечника (12), згадана частина зазначених рухомих елементів (26, 28) має взаємодоповнюючу конічну форму, щоб підходити до виїмки (44).

6. Замок у зборі (10) за п. 1, де згадані рухомі елементи (26, 28) включають основу (34) та виступ (36), що виступає зі згаданої основи (34) в напрямку згаданої лінії рознімання (24), і в якому осьова лінія згаданої основи (34) зміщена від осьової лінії згаданого сердечника (12).

7. Замок у зборі (10) за п. 2, де частина згаданого першого рухомого елемента (26) заходить у виїмку (44), сформовану в згаданому корпусі замка (20), і виходить зі згаданої виїмки (44) після переміщення згаданого сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20), і де згаданий отвір (32), в якому розташований згаданий другий рухомий елемент (28), сформований з розточкою (46), яка спрямована в бік лінії рознімання (24) і знаходиться навпроти згаданої виїмки (44).

8. Замок у зборі (10) за п. 2, де згадані перший і другий рухомі елементи (26, 28) торкаються протилежних сторін згаданого принаймні одного рухомого елемента комбінації ключа (58), коли згаданий ключ (16) вставляють у згаданий паз (14).

9. Замок у зборі (10) за п. 2, де згаданий другий рухомий елемент (28) пристосований до переміщення в напрямку прямого штифта (48), який розташований з можливістю ковзання у згаданому корпусі замка (20), згаданий напрямний штифт (48) застосовує силу зміщення до згаданого другого рухомого елемента (28), і в якому згаданий напрямний штифт (48) заглиблюється у згаданий отвір (32), коли згаданий ключ (16) вставляють у згаданий паз (14), і виходить із згаданого отвору (32) лише при згаданому переміщенні згаданого сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20).

10. Замок у зборі (10) за п. 7, де згаданий другий рухомий елемент (28) пристосований до переміщення відносно прямого штифта (48), який розташований з можливістю ковзання у згаданому корпусі замка (20), згаданий напрямний штифт (48) застосовує си-

лу зміщення до згаданого другого рухомого елемента (28), і згаданий напрямний штифт (48) входить у розточку (46), коли згаданий ключ (16) вставляють у згаданий паз (14) перед переміщенням сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20), і де після згаданого переміщення згаданого сердечника (12) у згаданому корпусі замка (20) згаданий перший рухомий елемент (26) рухається відносно принаймні одного рухомого елемента комбінації ключа (58), який рухається відносно згаданого другого рухомого елемента (28), який рухається відносно згаданого прямого штифта (48), долаючи згадану силу зміщення і змушуючи згаданий напрямний штифт (48) виходити із згаданої розточку (46), спричиняючи обертання.

(11) 113755

(51) МПК (2016.01)  
E05B 29/10 (2006.01)  
E05B 19/08 (2006.01)  
E05B 27/00

(21) а 2014 10168

(22) 14.02.2013

(24) 10.03.2017

(31) 20120050

(32) 16.02.2012

(33) FI

(31) 20120051

(32) 16.02.2012

(33) FI

(31) 20120053

(32) 16.02.2012

(33) FI

(86) РСТ/FI2013/050174, 14.02.2013

(72) Ульєнс Педер (FI)

(73) АБЛОЙ ОЙ

Wahlforssinkatu 20, FI-80100 Joensuu, Finland (FI)

(54) КЛЮЧ І ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗАМОК З ДИСКОВИМИ КУЛАЧКАМИ

(57) 1. Ключ, призначений для використання в таких циліндричних замках, в яких частина (3) ключа (1), що вставляється в замок, має таку форму, щоб повертати виконані з можливістю повороту кулачкові диски за допомогою подовжнього переміщення, здійснюваного в замку, яке відбувається за допомогою щонайменше двох напрямних канавок, розташованих в ключі, причому цей ключ (1) має дві напрямні канавки (15a, 15b), який відрізняється тим, що частина (3) ключа, яка вставляється в циліндричний замок, має свою основну форму, що є циліндричною, що містить сектор (37a, 37b) циліндра, призначений для кожної напрямної канавки (15a, 15b), і що ключ (1) додатково містить подовжню центральну порожнину (36), а також подовжні напрямні поверхні (39), які передають крутний момент, на обох сторонах секторів (37a, 37b) циліндра, призначених для напрямних канавок (15a, 15b), і частина, яка вставляється в циліндричний замок, додатково містить поперечний виріз (10), який простягається до центральної порожнини (36), а також містить крайові поверхні (12), виконані в формі напрямних поверхонь, які передають крутний момент, які призначені для того, щоб разом з ключем (1) спільно спрямовувати циліндричний замок.

2. Ключ за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні поверхні (39), які передають крутний момент, які існують щонайменше в двох діаметрально протилежних частинах ключа (1), є головним чином радіально спрямованими.

3. Ключ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що центральна порожнина (36) містить сектор (11), який становить щонайменше 200 градусів.

4. Ключ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частина (3), яка вставляється в замок, має два протилежні сектори (37a, 37b) циліндра, які мають таку форму, щоб радіально спрямовувати кулачкові диски замка, причому обидва сектори циліндра проходять щонайменше на  $84^\circ$ , причому ці сектори (37a, 37b) розташовані один відносно одного головним чином діаметрально, кожний на своїй власній стороні ключа (1).

5. Ключ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямні канавки (15a, 15b) містять подовжні частини (413a, 413b) і між ними частини (414), що проходять під кутом, які ідуть спіральною кривою, крок якої є постійним.

6. Ключ за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожна така точка, яка відповідає положенню кулачкового диска, який спрямовується напрямною канавкою (15a, 15b), має подовжню частину (413a) у відповідній напрямній канавці (15a, 15b), яка в кінцевій точці (417), яка ближче до кінця ключа, що має порожнину, одразу переходить в одну із згаданих частин (414), що проходять під кутом.

7. Ключ за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що напрямна канавка (15a, 15b) між двома розташованими поблизу одне від одного положеннями комбінації має частину (413b), яка проходить в осьовому напрямку, у випадку, якщо обводове положення, вибране для іншого положення комбінації, не може бути досягнуте тією спіральною кривою постійного кроку, якою ідуть частини (414) напрямної канавки, які проходять під кутом.

8. Ключ за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що напрямні канавки (15a, 15b) мають форму поперечного перерізу, яка розширюється в напрямку від нижньої частини (15) канавки назовні, причому сторони (16a) напрямних канавок розташовані під кутом  $20^\circ$ - $45^\circ$  одна відносно одної.

9. Ключ за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ключ містить дві канавки, які лежать на протилежних сторонах вала ключа відносно поперечного вирізу (10).

10. Ключ за п. 9, який **відрізняється** тим, що ключ містить виріз відносно циліндричної основної форми ключа між двома канавками.

11. Ключ за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що центральна порожнина є симетричною, і поперечний виріз вузький, ніж центральна порожнина.

12. Циліндричний замок, призначений для використання з ключем за будь-яким з пп. 1-11, який містить зовнішній кожух (4) замка, і в кожусі замка - виконаний з можливістю повороту внутрішній циліндр (5, 6), який охоплює комплект виконаних з можливістю повороту кулачкових дисків (17), які виконані з можливістю замкнення і відповідно звільнення запірної стрижня (20), що переміщується радіально в замок, який, в положенні замкнення, розташований так, щоб запобігати повороту внутрішнього циліндра (5,

6) відносно кожуха (4) замка, і, в положенні звільнення, розташований так, щоб звільнити поворот внутрішнього циліндра (5, 6) відносно кожуха (4) замка, причому ці кулачкові диски (17) мають центральний отвір (30), який має такі розміри, щоб забезпечувати осьове вставляння і витягування ключа (1), що використовується із замком, причому цей ключ (1) має дві напрямні канавки (15a, 15b), які виконані, з використанням осьового переміщення ключа (1) через радіальні виступи (31) в центральному отворі (30) кулачкових дисків, з можливістю впливу на кулачкові диски (17) за допомогою повертальної сили для приведення кулачкових дисків (17) в положення звільнення і відповідно замкнення запірної стрижня (20), який **відрізняється** тим, що замок містить з'єднувальні стрижні (19), які в міру того, як ключ (1) вставляється в замок в положення, яке примушує кулачкові диски (17) повертати внутрішній циліндр (5, 6) в положення звільнення, розташовуються з можливістю з'єднання і центрування кулачкових дисків (17) відносно внутрішнього циліндра (5, 6) зразу ж, коли внутрішній циліндр (5, 6) повертається відносно кожуха (4) замка за допомогою крутного моменту, що передається від ключа (1).

13. Замок за п. 12, який **відрізняється** тим, що він містить роздільні пластини (13), центральні отвори яких мають форму, відповідну формам профілю ключа.

14. Замок за п. 13, який **відрізняється** тим, що внутрішній циліндр (5, 6) або елементи (16), вбудовані у внутрішній циліндр, мають дві виконані в формі щілини напрямні поверхні (24), які по окружності знаходяться приблизно на  $90^\circ$  градусів від положення запірної стрижня (20) і обидві з яких містять з'єднувальний стрижень (19), який розташовується відразу ж на вихідному етапі повороту внутрішнього циліндра (5, 6) під впливом канавки (26) у внутрішній поверхні кожуха (4) замка, що оточує внутрішній циліндр (5, 6), з можливістю спрямування радіально всередину в зіткнення з кулачковими дисками (17) для з'єднання і центрування їх відносно внутрішнього циліндра (5, 6).

15. Замок за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що сторона (28) з'єднувальних стрижнів (19), спрямована радіально всередину (28), має форму, яка звужується радіально всередину, і що кулачкові диски (17) мають спрямовані радіально всередину виїмки (29), форма яких щонайменше частково відповідає формі спрямованої радіально всередину сторони (28) з'єднувальних стрижнів (19).

16. Замок за будь-яким з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз радіальних виступів (31) кулачкових дисків має дві, по суті, паралельні бічні лінії (35), спрямовані вертикально відносно площини кулачкових дисків, які біля обох кінців переходять в скіс (33), кут скосу і довжина якого виконані з можливістю зіткнення і передачі сили на частину напрямної канавки (15a, 15b) ключа, яка проходить похило.

17. Замок за будь-яким з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що виступи (31) кулачкових дисків звужуються радіально всередину і стикаються з формою напрямної канавки (15a, 15b) ключа.

18. Замок за будь-яким з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що кулачковий диск містить дві порожнини (25) для балансу, які лежать на протилежних сторонах кулачкового диска.

19. Комбінація циліндричного замка і ключа, яка **відрізняється** тим, що ключ (1) відповідає будь-якому з попередніх пп. 1-11, і циліндричний замок відповідає будь-якому з попередніх пп. 12-18.

## E 21

(11) **113761** (51) МПК (2016.01)  
E21C 31/00  
E21C 27/00

(21) а 2014 12999 (22) 04.12.2014  
(24) 10.03.2017

(72) Степанов Владислав Олександрович (UA), Панков Дмитро Іванович (UA), Хорунжий Микола Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) ПРИВІД ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ ПРНИЧОГО КОМБАЙНА

(57) 1. Привід виконавчого органу гірничого комбайна, що включає електродвигун (2), сполучений з редуктором (1), і зрізний елемент (3), який **відрізняється** тим,

що зрізний елемент (3) установлений у додатково уведеному в редуктор (1) запобіжному блоці (4), що складається із двох шліцьових півмуфт (4.1 і 4.2), з'єднаних між собою співвісно, з можливістю взаємного обертання й контакту з елементами кінематичної схеми редуктора та зрізним елементом (3), при цьому, шліцьові півмуфти (4.1 і 4.2) осьовими отворами (6.1 і 6.2) сполучені зі зрізним елементом (3) з можливістю передачі крутного моменту, а з торців оснащені елементами для виймання (8.1 і 8.2) запобіжного блока (4).

2. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрізний елемент (3) виконаний у вигляді багатогранного стрижня.

3. Привід за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шліцьові півмуфти (4.1 і 4.2) рухливо з'єднані між собою втулкою (9), закріпленою за допомогою стопорних елементів (10).

4. Привід за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що додатково уведений у редуктор (1) запобіжний блок (4), установлений на виході планетарної передачі (7).

5. Привід за пп. 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що елементи для виймання (8.1 і 8.2) запобіжного блока (4), якими оснащені шліцьові півмуфти (4.1 і 4.2), виконані на кришках (5.1 і 5.2).

**Розділ F:**

водоводу для стійкості робочого положення або підйому агрегату.

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

**F 16****F 03**

- (11) **113757** (51) МПК (2016.01)  
**F03B 13/10** (2006.01)  
**F03B 17/06** (2006.01)  
**E02B 9/00**
- (21) а 2014 **11241** (22) **15.10.2014**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Починок Микола Терентійович (UA)  
(73) **ПОЧИНОК МИКОЛА ТЕРЕНТІЙОВИЧ**  
вул. Красностуденческая, 26, кв. 4, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ГЕС**  
(57) 1. Агрегат безгребельної ГЕС, що складається з горизонтальної рами, двох вертикальних валів, з насадженими на них по дві зірочки, обхоплені двома нескінченними ланцюгами, та несучих робочих лопатей, який **відрізняється** тим, що ланцюги сконструйовані безшарнірними і складаються з двох типів ланок: контактної ланки із зубом зачеплення, порожнистої стулки, у яку вводяться осі лопатей і вушок, до яких наглухо кріпляться з'єднуючі ланки; у верхній частині осей лопатей жорстко посаджений кривошип з біговими роликами, контактуючими з біговими доріжками різної конфігурації; на прямій ділянці - утримуючи встановлений кут повороту лопатей до горизонтальної осі агрегату, а біля передньої і задньої зірочки сприяють повороту лопатей і вводу їх в активну роботу в прямому і зворотному русі ланцюга та вільною посадкою на осі кронштейна з опорними роликами, які контактують з верхньою опорною доріжкою, перешкоджаючи провисанню ланцюга з лопатями на прямолінійній ділянці руху, та вільною посадкою на нижньому кінці осі упорного ролика, контактуючого з нижньою упорною доріжкою, перешкоджаючи зусилля потоку зносу нижнього ланцюга на прямій ділянці руху.
2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що має зовнішній направляючий апарат із плоских лопаток прямокутної форми, висотою не нижче рівня потоку у водоводі, встановлених в передній частині рами, скеровуючи потік у площину лопатей першого ряду, та середніх направляючих лопаток, розташованих по осі агрегату, скеровуючи потік після проходження лопатей першого ряду у площину лопатей заднього ряду, та глухої лопатки для відхилення потоку від прямого напрямку на лопать при її обертанні біля задньої зірочки; зовнішні і середні направляючі лопатки та закріплені гайки з підйомними гвинтами, вмонтованими в напрямних, укріплених в бічних стінках

- (11) **113824** (51) МПК (2016.01)  
**F16B 5/02** (2006.01)  
**F16B 7/18** (2006.01)  
**A47F 5/10** (2006.01)  
**A47F 5/14** (2006.01)  
**A47F 5/16** (2006.01)  
**A47B 47/00**  
**E04B 1/19** (2006.01)  
**E04B 1/32** (2006.01)  
**E04B 2/74** (2006.01)
- (21) а 2016 **08564** (22) **04.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)  
(73) **РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)  
**РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **ПРОСТОРОВА МОБІЛЬНА КАРКАСНО-МОДУЛЬНА ТОРГОВЕЛЬНО-ВИСТАВКОВА СИСТЕМА ЗА РИБАКОМ**  
(57) 1. Просторова мобільна каркасно-модульна торговельно-виставкова система, що виконана з можливістю побудови вертикального площинного каркаса, яка складається з прямокутних каркасних комірок, побудованих на основі групи вузлових елементів, що виконані у формі прямокутного паралелепіпеда (А), (А2), та вузлових елементів, що виконані у формі трапецеїдальної призми, з різьбовими отворами, до яких через гвинтові штифти приєднані з'єднувальні елементи (Т), панельних фасадних елементів (Р) у вигляді прямокутника, які прикріплені до вузлових елементів через фіксуючі елементи (S), причому для монтажу двох панельних фасадних елементів (Р) використовують вузлові елементи, в яких їх основа та протилежна їй грань мають щонайменше по одному, а інші грані мають щонайменше по два різьбових отвори для монтажу панельних фасадних елементів (Р) або з'єднувальних елементів (Т), при цьому панельні фасадні елементи (Р) є площинними і виконані зі скла, і/або металу або металевих сплавів, і/або кераміки, чи з комбінованого матеріалу на їх основі, яка **відрізняється** тим, що система виконана з можливістю додаткової побудови комбінованого каркаса хвилеподібної фасадної поверхні із зовнішнім ( $R_{\text{зовн}}$ ) і внутрішнім ( $R_{\text{вн}}$ ) радіусами у вертикальній та у горизонтальній площинах, включаючи можливість стикування хвилеподібної фасадної поверхні з площинною фасадною поверхнею по торцях у вертикальній та у горизонтальній площинах у різних комбінаціях, а також з можливістю побудови або надбудови у каркасі з хвилеподібною чи площинною фасадною поверхнею у вертикальній та у горизонтальній площинах каркасних комірок для розта-

шування ніш, полиць, дверних отворів, вітрин, і складається з каркасних комірок у горизонтальному напрямку у необмеженій кількості, а у вертикальному напрямку - у кількості до 30 ярусів, каркасні комірки виконані з можливістю зміщення одна відносно одної по вертикалі та по горизонталі з фіксованим або змінним кроком, як панельні фасадні елементи система додатково містить панельні фасадні елементи, виконані у вигляді замкнутої фігури (P1), вертикальні рівновеликі бічні сторони якої паралельні одна відносно одної та перпендикулярні відносно верхньої основи, а дугоподібна нижня основа виконана з опуклістю назовні, а також виконані у вигляді кільцевого сектора (P2), суцільні з'єднувальні елементи (T) виконані з можливістю обертання навколо своєї осі, при цьому система додатково містить групи вузлових елементів, які складаються з групи вузлових елементів (A1), (A3), (A4), виконаних у вигляді прямокутного паралелепіпеда, групи вузлових елементів (B), (B1), (B2), (B3), виконаних у вигляді трапецеїдальної призми, що має дві вертикальні бічні грані, групи вузлових елементів (C), (C1), (C2), (C3), (C4), (C5), (C6), виконаних у вигляді трапецеїдальної призми, що має три вертикальні бічні грані, групи вузлових елементів (D), (D1), виконаних у вигляді нахиленого паралелепіпеда, груп вузлових Г-подібних елементів, виконаних у формі неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням з боку одного з кутів восьмигранника, а також з паралельних Г-подібних верхньої та нижньої граней, що є основами, у складі групи вузлових Г-подібних елементів (E), (E1), (F), (F1), виконаних з вихідного вузлового елемента (B), групи вузлових Г-подібних елементів (G), (G1), (H), (H1), виконаних з вихідного вузлового елемента (D), групи вузлових Г-подібних елементів (J), (J1), виконаних з вихідного вузлового елемента (A), при цьому система містить усі вузлові елементи зі складу усіх вище перелічених груп (A)-(J1),

вузловий елемент (A) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда з базовою довжиною рівновеликих сторін (2') верхньої основи, та з базовою висотою (h), в якому перпендикулярно до верхньої основи (2) виконано чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6) діаметром (d), а також перпендикулярно до кожної бічної грані виконано по два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5) і (6) виконані спряженими між собою, вузловий елемент (A1) виконаний у вигляді куба, довжина граней якого дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), в якому еквідистантно відносно сторін його верхньої основи та бічних ребер виконано відповідно один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6) та два горизонтальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (A2) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, довжина більшої сторони верхньої основи якого дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), а довжина меншої сторони верхньої основи і висота дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до верхньої основи (11) вуз-

лового елемента (A2) біля її менших сторін (8') виконано по одному вертикальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) біля її вертикальних бічних ребер (4) виконано по одному горизонтальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6') діаметром (d), а перпендикулярно до вертикальних прямокутних менших бічних граней (9) виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5) діаметром (d), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (A3) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому перпендикулярно до його верхньої основи виконано два вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), перпендикулярно до обох менших бічних граней (33) виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), а також перпендикулярно до кожної з вертикальних прямокутних більших бічних граней (3) та біля кожного з вертикальних бічних ребер (4), що належать цій грані (3), виконано по горизонтальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6'), між якими розміщено два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), осі яких рівновіддалені від найближчих вертикальних ребер (4), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), що розміщені на відповідних гранях поблизу менших сторін (32') верхньої основи (32), виконані спряженими між собою, довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), довжина меншої сторони верхньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A3) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A),

вузловий елемент (A4) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому виконано один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6) та один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6'), а також перпендикулярно до більшої бічної грані виконаний горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), збільшеної на 2 мм, довжина меншої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A4) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (6) і (6') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (B) виконаний у вигляді трапецеїдальної призми та складається з квадратної верхньої основи (2) з довжиною обох сторін (2'), що дорівнюють базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), прямокутної нижньої основи (12) з довжиною меншої сторони (Г), що дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи (2) вузлового елемента (A), пари нахилених прямокутних менших бічних граней (13), пари вертикальних більших бічних граней (14) у вигляді рівнобічної тра-

печії з гострим кутом (а) при її основі, розміщених на протилежних бічних гранях й перпендикулярно до них двох пар горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5), двох пар кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6), перпендикулярних до верхньої основи (2), а також двох пар нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), перпендикулярних до нахилених прямокутних менших бічних граней (13), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконані спряженими між собою, а базова висота вузлового елемента (В) дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), вузловий елемент (В1) виконаний подібно до вузлового елемента (В) з прямокутними верхньою та нижньою основами з довжиною їх менших сторін (8'), що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), та містить розміщені на відповідних гранях пару нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), пару вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (В2) виконаний подібно до вузлового елемента (В), за виключенням того, що верхня основа (8) вузлового елемента (В2) виконана у вигляді квадрата з довжиною обох сторін, що дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (А), а його нижня основа (18) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони (7), що дорівнює базовій висоті або товщині (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента (В2) виконано один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6), один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6') та один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (В3) виконаний подібно до вузлового елемента (В), за виключенням того, що верхня основа (11) вузлового елемента (В3) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (А), довжина більшої сторони (1') нижньої основи (2) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до верхньої основи (11) вузлового елемента (В3) біля її менших сторін (8') виконано по одному вертикальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6), перпендикулярно до нахилених прямокутних менших бічних граней (13) виконано дві пари нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), а на протилежних вертикальних бічних гранях й перпендикулярно до них виконано по одному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (С) виконаний подібно до вузлового елемента (В), за виключенням того, що він замість двох вертикальних бічних граней виконаний з трьома вертикальними бічними гранями й однією нахиленою меншою бічною гранню (13), при цьому дві з вертикальних бічних граней є більшими бічними гранями (22) у вигляді прямокутної трапеції з гострим кутом (а) при її основі, а третя вертикальна бічна грань

(3) виконана прямокутною, при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), що лежать біля кутів нахиленої прямокутної меншої бічної грані (13), та осі внутрішньорізьбових отворів (5) і (6), виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (С1) виконаний подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхня основа (11) вузлового елемента (С1) виконана у вигляді прямокутника з базовою довжиною менших сторін, що одночасно належить вертикальним бічним граням (24), виконаним у вигляді прямокутної трапеції, й дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), з базовою довжиною більших сторін (2') верхньої основи, що дорівнює базовій довжині сторін (2') верхньої основи вузлового елемента (А), перпендикулярно до протилежних вертикальних бічних гранях (24), виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконано по одному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (С2) виконаний подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхня основа (11) вузлового елемента (С2) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до верхньої основи розміщено два вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), перпендикулярно до вертикальної квадратної бічної грані (9) розміщено один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої бічної грані (16) розміщено один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (С3) виконаний подібно до вузлового елемента (С), верхня основа якого для випадку вузлового елемента (С3) виконана у вигляді квадрата з довжиною сторін (8'), що дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента (С3) виконано один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6), один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6') та один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (С4) виконаний подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхня основа (32) вузлового елемента (С4) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), зменшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи виконано два вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6), на обох вертикальних менших бічних гранях, виконаних у вигляді прямокутної трапеції, й перпендикулярно до них виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) виконано чотири глухих внутрішньорізьбових отвори (5), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (16) виконано два нахилених глухих внутрішньорізьбових отвори (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), що лежать біля верхніх сторін (32') вертикальних менших бічних граней (43),

виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконані спряженими між собою, вузловий елемент (C5) виконаний відповідно до вузлового елемента (C), за виключенням того, що верхня основа (35) вузлового елемента (C5) виконана з довжиною меншої сторони, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а довжина більшої сторони дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), збільшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи (35) біля кута, утвореного її перетином з вертикальною меншою бічною гранню (43), виконаною у вигляді прямокутної трапеції, та з нахилою прямокутною бічною гранню (72), виконано один кутовий вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, біля вищезазначеного кута виконано один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6'), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (72) біля вищезазначеного кута виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою, а перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (39) виконано два глухих внутрішньорізьбових отвори (5), вузловий елемент (C6) виконаний відповідно до вузлового елемента (C5), за виключенням того, що наскрізні внутрішньорізьбові отвори (5'), (6) і (6') вузлового елемента (C6) виконані перпендикулярно до відповідних їм граней біля кута, який є протилежним відносно вищезазначеного кута вузлового елемента (C5), та утворений перетином верхньої основи (35) з протилежною вертикальною меншою бічною гранню (43), виконаною у вигляді прямокутної трапеції, та з нахилою прямокутною бічною гранню (72), вузловий елемент (D) виконаний у вигляді нахиленого паралелепіпеда з прямокутними верхньою (29) та нижньою (28) основами, парою прямокутних бічних граней (13), нахилених до нижньої основи (28) під базовим гострим кутом ( $\alpha$ ), парою вертикальних більших бічних граней (30) у вигляді паралелограмів, та з висотою, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), в якому перпендикулярно до верхньої основи (29) виконано чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6) діаметром (d), перпендикулярно до кожної нахиленої прямокутної бічної грані (13) виконано по два нахилених глухих внутрішньорізьбових отвори (5'), перпендикулярно до кожної вертикальної більшої бічної грані (30) виконано по два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (5) виконані спряженими між собою, а довжина меншої сторони верхньої основи (29) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), вузловий елемент (D1) виконаний подібно до вузлового елемента (D) з довжиною менших сторін (8') верхньої (32) та нижньої (31) основ, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), та містить по одному нахиленому глухому внутрішньорізьбовому отвору (5'), перпендикулярному до нахилених прямокутних бічних граней (16), пару вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6), перпенди-

кулярних до верхньої основи (32), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6'), перпендикулярних до вертикальної більшої бічної грані (30) у вигляді паралелограма, при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (E) виконаний у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням, а також з двох Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконано нахиленими та прямокутної форми, розташована між ними вертикальна більша бічна грань (14) виконана у вигляді рівнобічної трапеції, а розташована протилежно до неї вертикальна менша бічна грань (24) виконана у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (38') утворено шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами (38) і (38'), паралельними до відповідних суміжних сторін (2') верхньої основи (2) й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (2), перпендикулярно до якої виконано три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (24) виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (5) виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (E1) виконаний подібно до вузлового елемента (E), за виключенням того, що бічна більша сторона (32') верхньої основи (2) Г-подібного вузлового елемента (E1) виконана з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконано два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5'), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та правого верхнього кута верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2), виконані спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (F) виконаний у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконано нахиленими та прямокутної форми, розташована між ними вертикальна більша бічна грань (14) виконана у вигляді рівнобічної трапеції, а розташована протилежно до неї вертикальна менша бічна грань (24) виконана у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані



(38) і (38') утворено шляхом зрізання з боку, лівого нижнього кута (45), що є протилежним до правого верхнього кута (44'), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (2), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (2), що містить три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (24), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута (45) та правого нижнього кута Г-подібної верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2), виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (F1) виконаний подібно до вузлового елемента (F), за виключенням того, що бічна більша сторона (32') Г-подібної верхньої основи (2) виконана з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, довжина бічної меншої сторони Г-подібної верхньої основи (2) дорівнює довжині меншої бічної сторони (8') Г-подібного вузлового елемента (F), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконано два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6) виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (G) виконаний у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконано нахиленими та прямокутної форми, розташована між ними вертикальна більша бічна грань (30) виконана у вигляді паралелограма, а розташована протилежно до неї вертикальна менша бічна грань (27) виконана у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (48) утворено шляхом зрізання з боку правого нижнього кута (44), що є протилежним до лівого верхнього кута (45'), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (29), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (29), перпендикулярно до якої виконано три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної бічної меншої грані (27) у вигляді прямокутної трапеції виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані

(16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута та правого нижнього кута (44) верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (G1) виконаний подібно до Г-подібного вузлового елемента (G), за виключенням того, що бічна більша сторона (32') Г-подібної верхньої основи (29) виконана з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, довжина бічної меншої сторони Г-подібної верхньої основи (29), що одночасно належить верхній основі нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16), дорівнює довжині меншої бічної сторони (8') Г-подібного вузлового елемента (G), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконано два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (43) у вигляді прямокутної трапеції виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута та біля правого нижнього кута (44) Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконані спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (H) виконаний у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконано нахиленими та прямокутної форми, розташована між ними вертикальна більша бічна грань (30) виконана у вигляді паралелограма, а розташована протилежно до неї вертикальна менша бічна грань (27) виконана у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (48) утворено шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (29), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (29), перпендикулярно до якої виконано три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (53) у вигляді прямокутної трапеції виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого верхнього

кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконані спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (H1) виконаний подібно до вузлового елемента (H), за виключенням того, що бічна більша сторона (31') Г-подібної нижньої основи (28) виконана з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, бічна менша сторона (7') Г-подібної нижньої основи (28) Г-подібного вузлового елемента (H1) виконана з довжиною, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконано один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), а перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (55) у вигляді прямокутної трапеції виконано один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), перпендикулярно до вертикальної прямокутної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (55), виконано у вигляді прямокутної трапеції, виконано два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконані спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (J) виконаний у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворено зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (2) та нижньої (1) паралельних граней у вигляді основ, при цьому усі бічні грані виконано вертикальними та прямокутної форми, а обидві зрізані бічні грані (38) утворено шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (2), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (1) основ, Г-подібна верхня основа (2) містить три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), кожна з двох вертикальних прямокутних менших бічних граней (9) містить по одному горизонтальному глухому внутрішньому різьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2), виконані спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (J1) виконаний подібно до вузлового елемента (J), за виключенням того, що бічна більша сторона (32') Г-подібної верхньої основи (2) виконана з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, перпендикулярно до вертикальної прямокутної меншої бічної грані (9) та вертикальної прямокутної більшої бічної грані (33) виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньому різьбовому отвору (5), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної зрізаної

бічної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (33), виконано два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузловий елемент (A) виконаний з базовою довжиною рівновеликих сторін (2') верхньої основи, що становить (45-65) мм, та з базовою висотою (h), що складає (11-20) мм, осі горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5), що перпендикулярні до відповідних вертикальних бічних граней, та осі глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), що перпендикулярні до відповідних нахилених бічних граней, розміщені на середніх лініях відповідних бічних граней та розташовані на одній відстані відносно їх бічних ребер, глибина ( $\ell_2$ ) горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5) та нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5') складає (10-25) мм, горизонтальні глухі внутрішньорізьбові отвори (5), нахилені глухі внутрішньорізьбові отвори (5'), а також горизонтальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6') виконані одного діаметра (d), що становить (4-8) мм, причому глибина ( $\ell_2$ ) горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5) та нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), а також діаметр (d) глухих внутрішньорізьбових отворів (5), нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), а також горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6') збільшуються відповідно до зростання висоти (h) вузлового елемента (A), причому менші граничні значення зазначених величин діаметрів отворів відповідають мінімальному значенню висоти ( $H_2$ ) вузлового елемента (A), а більші граничні значення зазначених величин діаметрів отворів відповідають максимальному значенню висоти (K) вузлового елемента (A).

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи (T) виконані як круглого, так і некруглого, наприклад прямокутного, перерізу, з базовою довжиною (L), що становить (100-700) мм, та товщиною стінки ( $\delta$ ), що становить (0,5-2) мм, а у випадку використання з'єднувального елемента (T) з круглим перерізом його зовнішній діаметр ( $d_2$ ) становить (8-20) мм, панельний фасадний елемент у вигляді прямокутника (P) виконаний довжиною ( $L_2$ ) від 100 мм до 2000 мм та висотою ( $H_1$ ) від 100 мм до 3000 мм, панельний фасадний елемент у вигляді замкнутої фігури (P1) виконаний з довжиною опуклої дуги ( $\cap L_3$ ) нижньої основи від 100 мм до 2000 мм, яка утворена радіусом ( $R_1$ ), що становить від 100 мм до 4000 мм, панельний фасадний елемент у вигляді кільцевого сектора (P2) виконаний з довжиною дуги ( $\cap L_4$ ) верхньої сторони (85'), що становить від 100 мм до 2000 мм, довжиною дуги ( $\cap L_5$ ) нижньої сторони (82"), що становить від 97 мм до 1997 мм, та з висотою ( $H_2$ ) бічних сторін (86), що становить від 100 мм до 700 мм, при цьому панельні фасадні елементи (P), (P1) та (P2) виконані товщиною ( $\delta_3$ ) від 1 мм до 20 мм, а біля їх кутів виконані наскрізні кутові отвори діаметром ( $d_8$ ) від 4 мм до 16 мм.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вузлові та з'єднувальні елементи система містить вузлові та з'єднувальні елементи, виконані з легкого й одночасно міцного металу, наприклад алюмінію, магнію, титану, металокомпозитних матеріалів або

сплавів на їх основі, як з поверхневим покриттям, так і без нього.

(11) 113825

(51) МПК (2016.01)

*F16B 5/02* (2006.01)

*F16B 7/18* (2006.01)

*A47F 5/10* (2006.01)

*A47F 5/14* (2006.01)

*A47F 5/16* (2006.01)

*A47B 47/00*

*E04B 1/19* (2006.01)

*E04B 1/32* (2006.01)

*E04B 2/74* (2006.01)

(21) а 2016 08566

(22) 04.08.2016

(24) 10.03.2017

(72) Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)

(73) РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)

РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ СКЛАДОВИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА МОНТАЖУ ПРОСТОРОВОЇ МОБІЛЬНОЇ КАРКАСНО-МОДУЛЬНОЇ ТОРГІВЕЛЬНО-ВИСТАВКОВОЇ СИСТЕМИ ЗА РИБАКОМ

(57) 1. Спосіб виконання складових конструктивних елементів та монтажу просторової мобільної каркасно-модульної торгівельно-виставкової системи, яку виконують з можливістю побудови вертикального площинного каркаса у складі прямокутних каркасних комірок, змонтованих на основі групи вузлових елементів, що виконують у формі прямокутного паралелепіпеда (A), (A2), та вузлових елементів, що виконують у формі трапецеїдальної призми, з різьбовими отворами, до яких через гвинтові штифти приєднують з'єднувальні елементи (Т), панельні фасадні елементи (Р) у вигляді прямокутника, які прикріплюють до вузлових елементів через фіксуючі елементи (S), причому для монтажу двох панельних фасадних елементів (Р) використовують вузлові елементи, в яких їх основа та протилежна їй грань мають щонайменше по одному, а інші грані мають щонайменше по два різьбових отвори для монтажу панельних фасадних елементів (Р) або з'єднувальних елементів (Т), при цьому панельні фасадні елементи (Р) виконують площинної форми та з матеріалу на базі скла і/або металу, або металевих сплавів, і/або кераміки, чи з комбінованого матеріалу на їх основі, який **відрізняється** тим, що систему виконують з можливістю додаткової побудови комбінованого каркаса хвилеподібної фасадної поверхні із зовнішнім ( $R_{\text{зовн.}}$ ) і внутрішнім ( $R_{\text{вн.}}$ ) радіусами у вертикальній та у горизонтальній площині, включаючи можливість стикування хвилеподібної фасадної поверхні з площинною фасадною поверхнею по торцях у вертикальній та у горизонтальній площині у різних комбінаціях, а також з можливістю побудови або надбудови у каркасі з хвилеподібною чи площинною фасадною поверхнею у вертикальній та у горизонтальній площині каркасних комірок для розташування ніш, полиць, дверних отворів, вітрин, каркасні комірки виконують з можливістю зміщення одна щодо одної по вертика-

лі та по горизонталі з фіксованим або змінним кроком, як панельні фасадні елементи додатково використовують панельні фасадні елементи, що виконують у вигляді замкнутої фігури (Р1), вертикальні рівновеликі бічні сторони якої паралельні одна щодо одної та перпендикулярні щодо верхньої основи, а дугоподібна нижня основа виконана з опуклістю назовні, а також використовують панельні елементи, що виконують у вигляді кільцевого сектора (Р2), суцільні з'єднувальні елементи (Т) виконують з можливістю обертання навколо своєї осі, в залежності від особливостей планування, площі та висоти виставкових приміщень, де передбачається встановити каркасну систему, що передбачає врахування обмежень за наявними попередньо виміряними довжиною, шириною та висотою виставкових приміщень, від проектованої ярусності системи, що передбачає визначення максимально можливої кількості комірок у вертикальному напрямі, а також від параметрів використовуваних панельних фасадних елементів, що передбачає визначення їх габаритних розмірів, а саме товщини, геометричної форми виконання фасадної поверхні, а також матеріалу виконання, вибирають геометричну форму виконання та параметри вузлових елементів, за які вибирають розміри сторін основ та бічних граней, висоту, кути нахилу бічних граней до основи, діаметри вертикальних наскрізних (6), горизонтальних (5) та нахилених (5') внутрішньорізьбових отворів, а також їх довжину та відстані від відповідних сторін основи чи бічних ребер, а монтаж системи здійснюють шляхом приєднання до вузлових елементів, вибраних відповідно до умов побудови комбінованого каркаса з хвилеподібною (K1) та площинною (K) фасадною поверхнею у вертикальній та у горизонтальній площині, наявності у комбінованому каркасі каркасних комірок для розташування ніш, полиць, дверних отворів, вітрин, а також у залежності від параметрів використовуваних панельних фасадних елементів, з'єднувальних елементів та фіксуючих елементів для закріплення вибраних панельних фасадних елементів, при цьому монтаж комбінованого каркаса проводять поярусно, тобто шляхом послідовного горизонтального розташування комірок рядами знизу догори, у випадку, якщо комбінований каркас не містить дверних отворів, полиць та ніш, або постовпцево, тобто шляхом послідовного вертикального розташування комірок знизу догори, якщо комбінований каркас містить дверні отвори, ніші та полиці, при цьому групи вузлових елементів системи виконують у складі групи вузлових елементів (A1), (A3), (A4), які виконують у вигляді прямокутного паралелепіпеда, групи вузлових елементів (B), (B1), (B2), (B3), які виконують у вигляді трапецеїдальної призми, що має дві вертикальні бічні грані, групи вузлових елементів (C), (C1), (C2), (C3), (C4), (C5), (C6), які виконують у вигляді трапецеїдальної призми, що має три вертикальні бічні грані, групи вузлових елементів (D), (D1), які виконують у вигляді нахилоного паралелепіпеда, груп вузлових Г-подібних елементів, які виконують у формі неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням з боку одного з кутів восьмигранника, а також з паралельних Г-подібних верхньої та нижньої граней, що є основами, групи вузлових Г-подібних елементів (E), (E1), (F), (F1), які виконують з вихідного вузлового елемента (B), групи вузлових Г-подібних еле-

ментів (G), (G1), (H), (H1), які виконують з вихідного вузлового елемента (D), групи вузлових Г-подібних елементів (J), (J1), які виконують з вихідного вузлового елемента (A), а для монтажу каркасної системи використовують усі вузлові елементи зі складу усіх груп вузлових елементів (A)-(K) у різних комбінаціях, при цьому

вузловий елемент (A) виконують у вигляді прямокутного паралелепіпеда з базовою довжиною рівно-великих сторін (2') верхньої основи та з базовою висотою (h), в якому перпендикулярно до верхньої основи (2) виконують чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6) діаметром (d), а також перпендикулярно до кожної бічної грані виконують по два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5) і (6) виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (A1) виконують у вигляді куба, довжина граней якого дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), в якому еквідистантно відносно сторін його верхньої основи та бічних ребер виконують відповідно один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6) та два горизонтальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (A2) виконують у вигляді прямокутного паралелепіпеда, довжина більшої сторони верхньої основи якого дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), а довжина меншої сторони верхньої основи і висота дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до верхньої основи (11) вузлового елемента (A2) біля її менших сторін (8') виконують по одному вертикальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) біля її вертикальних бічних ребер (4) виконують по одному горизонтальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6') діаметром (d), а перпендикулярно до вертикальних прямокутних менших бічних граней (9) виконують по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5) діаметром (d), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (A3) виконують у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому перпендикулярно до його верхньої основи виконують два вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), перпендикулярно до обох менших бічних граней (33) виконують по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), а також перпендикулярно до кожної з вертикальних прямокутних більших бічних граней (3) та біля кожного з вертикальних бічних ребер (4), що належать цій грані (3), виконують по горизонтальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6'), між якими розміщують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), осі яких рівновіддалені від найближчих вертикальних ребер (4), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), що розміщені на відповідних гранях поблизу менших сторін (32') верхньої основи (32), виконують спряженими між собою, довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), довжина меншої сторони верх-

ньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A3) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A),

вузловий елемент (A4) виконують у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому виконують один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6) та один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6'), а також перпендикулярно до більшої бічної грані виконують горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), збільшеної на 2 мм, довжина меншої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A4) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (B) виконують у вигляді трапецеїдальної призми, що складається з квадратної верхньої основи (2) з довжиною обох сторін (2'), що дорівнюють базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), прямокутної нижньої основи (12) з довжиною меншої сторони (1'), що дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи (2) вузлового елемента (A), пари нахилених прямокутних менших бічних граней (13), пари вертикальних більших бічних граней (14) у вигляді рівнобічної трапеції з гострим кутом (а) при її основі, розміщених на протилежних бічних гранях і перпендикулярно до них двох пар горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5), двох пар кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6), перпендикулярних до верхньої основи (2), а також двох пар нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), перпендикулярних до нахилених прямокутних менших бічних граней (13), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконують спряженими між собою, а базова висота вузлового елемента (B) дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A),

вузловий елемент (B1) виконують подібно до вузлового елемента (B) з прямокутними верхньою та нижньою основами з довжиною їх менших сторін (8'), що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), та містить розміщені на відповідних гранях пару нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), пару вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (B2) виконують подібно до вузлового елемента (B), за виключенням того, що верхню основу (8) вузлового елемента (B2) виконують у вигляді квадрата з довжиною обох сторін, що дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), а його нижню основу (18) виконують у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони (7), що дорівнює базовій висоті або товщині (h) вузлового елемента (A), при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента (B2) виконують один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір

(6), один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6') та один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (В3) виконують подібно до вузлового елемента (В), за виключенням того, що верхню основу (11) вузлового елемента (В3) виконують у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (А), довжина більшої сторони (1') нижньої основи (2) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до верхньої основи (11) вузлового елемента (В3) біля її менших сторін (8') виконують по одному вертикальному наскрізному внутрішньорізьбовому отвору (6), перпендикулярно до нахилених прямокутних менших бічних граней (13) виконують дві пари нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), а на протилежних вертикальних бічних гранях й перпендикулярно до них виконують по одному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (С) виконують подібно до вузлового елемента (В), за виключенням того, що замість двох вертикальних бічних граней, що містив вузловий елемент (В), його виконують з трьома вертикальними бічними гранями й однією нахиленою меншою бічною гранню (13), при цьому дві з вертикальних бічних граней є більшими бічними гранями (22) у вигляді прямокутної трапеції з гострим кутом ( $\alpha$ ) при її основі, а третю вертикальну бічну грань (3) виконують прямокутною, при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), що лежать біля кутів нахиленої прямокутної меншої бічної грані (13), та осі внутрішньорізьбових отворів (5) і (6), виконують спряженими між собою, вузловий елемент (С1) виконують подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхню основу (11) вузлового елемента (С1) виконують у вигляді прямокутника з базовою довжиною менших сторін, що одночасно належить вертикальним бічним граням (24), виконаним у вигляді прямокутної трапеції, й дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), з базовою довжиною більших сторін (2') верхньої основи, що дорівнює базовій довжині сторін (2') верхньої основи вузлового елемента (А), перпендикулярно до протилежних вертикальних бічних гранях (24), виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконують по одному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (С2) виконують подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхню основу (11) вузлового елемента (С2) виконують у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до верхньої основи виконують два вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), перпендикулярно до вертикальної квадратної бічної грані (9) виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (С3) виконують подібно до вузлового елемента (С), верхня основа якого для випадку вузлового елемента (С3) виконують у вигляді квадрата з довжиною сторін (8'), що дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента (С3) виконують один вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6), один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6') та один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (С4) виконують подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхню основу (32) вузлового елемента (С4) виконують у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), зменшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи виконують два вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6), на обох вертикальних менших бічних гранях, виконаних у вигляді прямокутної трапеції, й перпендикулярно до них виконують по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) виконують чотири глухих внутрішньорізьбових отвори (5), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (16) виконують два нахилених глухих внутрішньорізьбових отвори (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), що лежать біля верхніх сторін (32') вертикальних менших бічних граней (43), виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконують спряженими між собою,

вузловий елемент (С5) виконують відповідно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхню основу (35) вузлового елемента (С5) виконують з довжиною меншої сторони, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), зменшеної на 2 мм, а довжина більшої сторони дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), збільшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи (35) біля кута, утвореного її перетином з вертикальною меншою бічною гранню (43), виконаною у вигляді прямокутної трапеції, та з нахиленою прямокутною бічною гранню (72), виконують один кутовий вертикальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, біля вищезазначеного кута виконано один горизонтальний наскрізний внутрішньорізьбовий отвір (6'), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (72) біля вищезазначеного кута виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконують спряженими між собою, а перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (39) виконують два глухих внутрішньорізьбових отвори (5),

вузловий елемент (С6) виконують відповідно до вузлового елемента (С5), за виключенням того, що наскрізні внутрішньорізьбові отвори (5'), (6) і (6') вузлового елемента (С6) виконують перпендикулярно до відповідних їм граней біля кута, який є протилежним відносно до вищезазначеного кута вузлового

елемента (C5), та утворений перетином верхньої основи (35) з протилежною вертикальною меншою бічною гранню (43), виконаною у вигляді прямокутної трапеції, та з нахиленою прямокутною бічною гранню (72), вузловий елемент (D) виконують у вигляді нахиленого паралелепіпеда з прямокутними верхньою (29) та нижньою (28) основами, парою прямокутних бічних граней (13), нахилених до нижньої основи (28) під базовим гострим кутом ( $\alpha$ ), парою вертикальних більших бічних граней (30) у вигляді паралелограмів та з висотою, що дорівнює базовій висоті ( $h$ ) вузлового елемента (A), в якому перпендикулярно до верхньої основи (29) виконують чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6) діаметром ( $d$ ), перпендикулярно до кожної нахиленої прямокутної бічної грані (13) виконують по два нахилених глухих внутрішньорізьбових отвори (5'), перпендикулярно до кожної вертикальної більшої бічної грані (30) виконують по два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (5) виконують спряженими між собою, а довжина меншої сторони верхньої основи (29) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), вузловий елемент (D1) виконують подібно до вузлового елемента (D) з довжиною менших сторін (8') верхньої (32) та нижньої (31) основ, що дорівнює базовій висоті ( $h$ ) вузлового елемента (A), та містить по одному нахиленому глухому внутрішньорізьбовому отвору (5'), перпендикулярному до нахилених прямокутних бічних граней (16), пару вертикальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6), перпендикулярних до верхньої основи (32), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отвори (6'), перпендикулярних до вертикальної більшої бічної грані (30) у вигляді паралелограма, при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6') виконують спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (E) виконують у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням, а також з двох Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконують нахиленими та прямокутної форми, розташовану між ними вертикальну більшу бічну грань (14) виконують у вигляді рівнобічної трапеції, а розташовану протилежно до неї вертикальну меншу бічну грань (24) виконують у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (38') утворюють шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами (38) і (38'), паралельними до відповідних суміжних сторін (2') верхньої основи (2) й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (2), перпендикулярно до якої виконують три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті ( $h$ ) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (24) виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16)

виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (5) виконують спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (E1) виконують подібно до вузлового елемента (E), за виключенням того, що бічну більшу сторону (32') верхньої основи (2) Г-подібного вузлового елемента (E1) виконують з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (5'), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та правого верхнього кута верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2), виконують спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (F) виконують у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконують нахиленими та прямокутної форми, розташовану між ними вертикальну більшу бічну грань (14) виконують у вигляді рівнобічної трапеції, а розташовану протилежно до неї вертикальну меншу бічну грань (24) виконують у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (38') утворюють шляхом зрізання з боку, лівого нижнього кута (45), що є протилежним до правого верхнього кута (44'), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (2), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (12) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (2), що містить три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті ( $h$ ) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (24), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута (45) та правого нижнього кута Г-подібної верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2) виконують спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (F1) виконують подібно до вузлового елемента (F), за виключенням того, що бічну більшу сторону (32') Г-подібної верхньої основи (2) виконують з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, довжина бічної меншої сторони Г-подібної верхньої основи (2) дорівнює довжині меншої бічної сторони (8') Г-подібного вузлового елемента (F), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані

(38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6) виконують спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (G) виконують у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконують нахиленими та прямокутної форми, розташовану між ними вертикальну більшу бічну грань (30) виконують у вигляді паралелограма, а розташовану протилежно до неї вертикальну меншу бічну грань (27) виконують у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (48) утворюють шляхом зрізання з боку правого нижнього кута (44), що є протилежним до лівого верхнього кута (45'), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (29) й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (29), перпендикулярно до якої виконують три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної бічної меншої грані (27) у вигляді прямокутної трапеції виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута та правого нижнього кута (44) верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконують спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (G1) виконують подібно до Г-подібного вузлового елемента (G), за виключенням того, що бічну більшу сторону (32') Г-подібної верхньої основи (29) виконують з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, довжина бічної меншої сторони Г-подібної верхньої основи (29), що одночасно належить верхній основі нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16), дорівнює довжині меншої бічної сторони (8') Г-подібного вузлового елемента (G), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної бічної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (43), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (43) у вигляді прямокутної трапеції виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого нижнього кута та біля правого нижнього кута (44) Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізь-

бових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконують спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (H) виконують у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) паралельних граней у вигляді основ, при цьому більшу бічну грань (13) та протилежно розташовану до неї меншу бічну грань (16) виконують нахиленими та прямокутної форми, розташовану між ними вертикальну більшу бічну грань (30) виконують у вигляді паралелограма, а розташовану протилежно до неї вертикальну меншу бічну грань (53) виконують у вигляді прямокутної трапеції, при цьому зрізані бічні грані (38) і (48) утворюють шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (29), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (29) та нижньої (28) основ, а довжини утворених бічних менших сторін (8') Г-подібної верхньої основи (29), перпендикулярно до якої виконано три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (53) у вигляді прямокутної трапеції виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконують спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (H1) виконують подібно до вузлового елемента (H), за виключенням того, що бічну більшу сторону (31') Г-подібної нижньої основи (28) виконують з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, бічну меншу сторону (7') Г-подібної нижньої основи (28) Г-подібного вузлового елемента (H1) виконують з довжиною, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до нахиленої прямокутної меншої бічної грані (16) виконують один нахилений глухий внутрішньорізьбовий отвір (5'), а перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (55) у вигляді прямокутної трапеції виконують один горизонтальний глухий внутрішньорізьбовий отвір (5), перпендикулярно до вертикальної прямокутної зрізаної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної меншої бічної грані (55), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, виконують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (5') і (6), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (29), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5'), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (29), виконують спряженими між собою,

Г-подібний вузловий елемент (J) виконують у вигляді неопуклого восьмигранника, що складається з шести бічних граней, дві з яких утворюють зрізанням, а також з Г-подібних верхньої (2) та нижньої (1) паралельних граней у вигляді основ, при цьому усі бічні грані виконують вертикальними та прямокутної форми, а обидві зрізані бічні грані (38) утворюють шляхом зрізання з боку лівого верхнього кута (45'), що є протилежним до правого нижнього кута (44), двома вертикальними площинами, паралельними до відповідних суміжних сторін (2') Г-подібної верхньої основи (2), й перпендикулярними одна до одної та до Г-подібних верхньої (2) та нижньої (1) основ, Г-подібна верхня основа (2) містить три вертикальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6), кожна з двох вертикальних прямокутних менших бічних граней (9) містить по одному горизонтальному глухому внутрішньорізьбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), розміщених біля лівого верхнього кута (45') та біля правого верхнього кута Г-подібної верхньої основи (2), а також осі внутрішньорізьбових отворів (5), (6) і (6'), розміщених біля бічної меншої сторони (8') Г-подібної верхньої основи (2), виконують спряженими між собою, Г-подібний вузловий елемент (J1) виконують подібно до вузлового елемента (J), за виключенням того, що бічну більшу сторону (32') Г-подібної верхньої основи (2) виконують з довжиною, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, перпендикулярно до вертикальної прямокутної меншої бічної грані (9) та вертикальної прямокутної більшої бічної грані (33) виконують по одному горизонтальному глухому внутрішньому різьбовому отвору (5), а перпендикулярно до вертикальної прямокутної зрізаної бічної грані (38), що є перпендикулярною до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (33), виконують два горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отвори (5),

причому вузловий елемент (A) функціонально використовують як середній вузловий елемент на вертикальному чи горизонтальному площинному каркасі (K), на якому закріплюють від одного до чотирьох панельних елементів (P), вузловий елемент (A1) функціонально використовують як кутовий верхній та нижній вузловий елемент на вертикальному чи горизонтальному площинному каркасі (K), на який закріплюють від одного до трьох панельних елементів (P), вузловий елемент (A2) функціонально використовують як кутовий середній вузловий елемент, як внутрішній нижній вузловий елемент та як верхній вузловий елемент на площинному горизонтальному чи вертикальному каркасі (K), на який закріплюють від двох до чотирьох панельних елементів (P), вузловий елемент (A3) функціонально використовують як середній вузловий елемент для побудови дверного каркаса на площинному горизонтальному чи вертикальному каркасі (K), на якому закріплюють від однієї до двох дверних петель, вузловий елемент (A4) функціонально використовують як верхній вузловий елемент для побудови дверного каркаса на площинному горизонтальному чи вертикальному каркасі (K), на якому закріплюють одну дверну петлю, вузловий елемент (B) функціонально використовують як внутрішній вузловий елемент для

хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від одного до чотирьох панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (B1) функціонально використовують як внутрішній нижній та як внутрішній верхній вузловий елемент вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від одного до чотирьох панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (B2) функціонально використовують як верхній кутовий вузловий елемент та як нижній кутовий вузловий елемент вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від двох до трьох панельних фасадних елементів (P), (P1), вузловий елемент (B3) функціонально використовують як середній кутовий вузловий елемент вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від двох до чотирьох панельних фасадних елементів (P), (P1), вузловий елемент (C) функціонально використовують як внутрішній вузловий елемент для переходу від вертикального площинного каркаса (K) до вертикального хвилеподібного каркаса (K1) і навпаки, на який закріплюють від одного до чотирьох панельних фасадних елементів (P), (P1), вузловий елемент (C1) функціонально використовують як середній кутовий вузловий елемент вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від двох до чотирьох панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (C2) функціонально використовують як внутрішній нижній та верхній вузловий елемент при переході з вертикального площинного каркаса (K) до вертикального хвилеподібного каркаса (K1) і навпаки, на який закріплюють від двох до чотирьох панельних фасадних елементів (P), вузловий елемент (C3) функціонально використовують як верхній та як нижній кутовий вузловий елемент вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від двох до трьох панельних фасадних елементів (P2), вузловий елемент (C4) функціонально використовують як середній вузловий елемент для утворення дверного отвору (88) на вертикальному хвилеподібному каркасі (K1), на який закріплюють від одного до двох панельних фасадних елементів (P2), вузловий елемент (C5) функціонально використовують як нижній вузловий елемент для утворення дверного отвору (88) на внутрішньому радіусі ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від одного до двох панельних фасадних елементів (P2), вузловий елемент (C6) функціонально використовують як нижній вузловий елемент для утворення дверного отвору (88) на зовнішньому радіусі ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від одного до двох панельних фасадних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (D1) функціонально використовують як внутрішній вузловий елемент для переходу від зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) хвилеподібного каркаса (K1) і навпаки, на який закріплюють від одного до чотирьох панельних фасадних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (D1) функціонально використовують як внутрішній вузловий елемент для переходу від зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) хвилеподібного каркаса (K1) і навпаки, на який закріплюють від одного до чотирьох панельних фа-



садних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (E) функціонально використовують для побудови ніш (91), (93) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1), а саме як внутрішній лівий верхній вузловий елемент на зовнішньому радіусі ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), та як внутрішній правий верхній вузловий елемент на внутрішньому радіусі ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (E1) функціонально використовують для побудови дверних отворів (95) як внутрішній лівий верхній вузловий елемент на зовнішньому радіусі ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних елементів (P1), вузловий елемент (F) функціонально використовують для побудови ніш (91), (93) на вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній правий верхній вузловий елемент на зовнішньому радіусі ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) та як внутрішній лівий верхній вузловий елемент на внутрішньому радіусі ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (F1) функціонально використовують для побудови дверних отворів (88) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній лівий верхній вузловий елемент на внутрішньому радіусі ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), (P2), вузловий елемент (G) функціонально використовують для побудови ніш (94) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній лівий верхній вузловий елемент при переході від зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), та як внутрішній правий нижній вузловий елемент при переході від внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (G1) функціонально використовують для побудови дверних отворів (92) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній лівий верхній вузловий елемент при переході від зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса до внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) та як внутрішній правий верхній вузловий елемент при переході від внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса до зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (H) функціонально використовують для побудови ніш (94) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній правий верхній вузловий елемент при переході від внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса до зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного кар-

каса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (H1) функціонально використовують для побудови дверних отворів (92) у вертикальному хвилеподібному каркасі (K1) як внутрішній лівий верхній вузловий елемент при переході від внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) та як внутрішній правий верхній вузловий елемент при переході від зовнішнього радіуса ( $R_{\text{зовн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1) до внутрішнього радіуса ( $R_{\text{вн.}}$ ) вертикального хвилеподібного каркаса (K1), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P1), вузловий елемент (J) функціонально використовується для побудови ніш (89) на вертикальному площинному каркасі (K), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних елементів (P), вузловий елемент (J1) функціонально використовують для побудови дверних отворів (90) на вертикальному площинному каркасі (K), на який закріплюють від трьох до п'яти панельних фасадних елементів (P), суцільний панельний фасадний елемент (P1) використовують для створення фасадних поверхонь на вертикальному хвилеподібному каркасі (K1), суцільний панельний фасадний елемент (P2) використовують як стільницю, як нижній та як верхній панельний фасад при побудові ніш (93), (94) на вертикальному хвилеподібному каркасі (K1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузловий елемент (A) виконують з базовою довжиною рівновеликих сторін (2') верхньої основи, що становить (45-65) мм, та з базовою висотою (h), що складає (11-20) мм, осі горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5), що перпендикулярні до відповідних вертикальних бічних граней, та осі глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), що перпендикулярні до відповідних нахилених бічних граней, розміщують на середніх лініях відповідних бічних граней та на одній відстані щодо їх бічних ребер, глибина ( $\ell$ ) горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5) та нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5') складає (10-25) мм, горизонтальні глухі внутрішньорізьбові отвори (5), нахилених глухі внутрішньорізьбові отвори (5'), а також горизонтальні наскрізні внутрішньорізьбові отвори (6') виконують одного діаметра (d), що становить (4-8) мм, причому глибину ( $\ell$ ) горизонтальних глухих внутрішньорізьбових отворів (5) та нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5'), а також діаметр (d) глухих внутрішньорізьбових отворів (5), нахилених глухих внутрішньорізьбових отворів (5') та горизонтальних наскрізних внутрішньорізьбових отворів (6') збільшують відповідно до зростання висоти (h) вузлового елемента (A), причому менші граничні значення зазначених величин діаметрів отворів відповідають мінімальному значенню висоти (h) вузлового елемента (A), а більші граничні значення зазначених величин діаметрів отворів відповідають максимальному значенню висоти (h) вузлового елемента (A).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи (T) виконують як круглого, так і не круглого, наприклад, прямокутного перетину, з базовою довжиною (L), що становить (100-700) мм, та товщиною стінки ( $\delta$ ), що становить (0,5-2) мм, а у ви-

падку використання з'єднувального елемента (Т) з круглим перетином його зовнішній діаметр ( $d_2$ ) становить (8-20) мм, панельний фасадний елемент у вигляді прямокутника (Р) виконують довжиною ( $L_2$ ) від 100 мм до 2000 мм та висотою ( $H_1$ ) від 100 мм до 3000 мм, панельний фасадний елемент у вигляді замкнутої фігури (Р1) виконують з довжиною опуклої дуги ( $\cap L_3$ ) нижньої основи від 100 мм до 2000 мм, яку утворюють радіусом ( $R_1$ ), що становить від 100 мм до 4000 мм, панельний фасадний елемент у вигляді кільцевого сектора (Р2) виконують з довжиною дуги ( $\cap L_4$ ) верхньої сторони (85'), що становить від 100 мм до 2000 мм, довжиною дуги ( $\cap L_5$ ) нижньої сторони (82''), що становить від 97 мм до 1997 мм, та з висотою ( $H_2$ ) бічних сторін (86), що становить від 100 мм до 700 мм, при цьому панельні фасадні елементи (Р), (Р1) та (Р2) виконують товщиною ( $\delta_3$ ) від 1 мм до 20 мм, а біля їх кутів виконують наскрізні кутові отвори діаметром ( $d_8$ ) від 4 мм до 16 мм.

4. Спосіб за пп. 1-4, який відрізняється тим, що систему виконують з каркасних комірок у кількості, що обмежена у горизонтальному напрямку шириною виставкових приміщень, а у вертикальному напрямку у кількості, що обмежена висотою виставкових приміщень, але складає не більше 30 ярусів, при цьому сукупність оптимальних розмірів конструктивних елементів системи встановлюють як експериментальним, так і експериментально-розрахунковим шляхом.

брованих отворів у передній і задній стінках пневмогідроприводу.

5. Пневмогідроклапан за п. 1, який відрізняється тим, що затвор виконаний у вигляді тонкостінного конуса та у відкритому положенні разом з обтічником утворює тіло краплеподібної форми.

(11) 113734 (51) МПК  
F16K 31/122 (2006.01)

(21) а 2013 14846 (22) 18.12.2013  
(24) 10.03.2017

(72) Макаренко Андрій Олександрович (UA), Мащенко Олександр Миколайович (UA), Скочко Віктор Володимирович (UA), Устич Володимир Володимирович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA), Ященко Олексій Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) ПНЕВМОГІДРОКЛАПАН РОЗМЕЖУВАЛЬНИЙ

(57) 1. Пневмогідроклапан розмежувальний, що містить корпус, у порожнині якого встановлено привід з поршнем, який жорстко з'єднаний із затвором, що у відкритому положенні контактує з сигналізатором положення затвора, а також оснащений магістраллю підведення керувального тиску, який відрізняється тим, що привід виконано у вигляді пневмогідроприводу, клапан оснащено пристроєм підведення керувального тиску, який встановлено на магістралі підведення керувального тиску і виконаний у вигляді штуцера з керованим зворотним клапаном, а пневмогідропривід обладнано підпружиненими манжетами і гідралічним гальмом.

2. Пневмогідроклапан за п. 1, який відрізняється тим, що манжети підпружинені пакетом тарілчастих пружин Бельвілля, які установлені між кожною манжетною і притисною гайкою.

3. Пневмогідроклапан за п. 1, який відрізняється тим, що співвідношення значень діаметра штока поршня до його довжини становить 0,1...0,2.

4. Пневмогідроклапан за п. 1, який відрізняється тим, що гідралічне гальмо виконано у вигляді калі-

(11) 113767

(51) МПК  
F16L 37/28 (2006.01)

(21) а 2015 00740 (22) 30.01.2015  
(24) 10.03.2017

(72) Коробка Оксана Сергіївна (UA), Мащенко Олександр Миколайович (UA), Решетило Дмитро Сергійович (UA), Сіміков Віталій Юрійович (UA), Скочко Віктор Володимирович (UA), Устич Володимир Володимирович (UA), Чирченко Євген Федорович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) БАГАТОХОДОВИЙ ПНЕВМОГІДРОРОЗ'ЄМ

(57) 1. Багатоходовий пневмогідророз'єм, що включає два півроз'єми, у корпусі кожного з яких розміщено підпружинений запірний орган, при цьому стикувальну поверхню одного півроз'єму виконано сферичної форми і в корпусі встановлено шток, що взаємодіє із запірними органами обох півроз'ємів, а другий півроз'єм оснащено герметизуючим елементом, який відрізняється тим, що пневмогідророз'єм оснащено щонайменше двома блоками півроз'ємів, пневмоприводом керування запірними органами й каналом контролю герметичності стику, що з'єднаний з контрольною порожниною зістикованих півроз'ємів, що утворена внутрішньою поверхнею герметизуючого елемента і сферичною поверхнею півроз'ємів.

2. Багатоходовий пневмогідророз'єм за п. 1, який відрізняється тим, що на поверхні півроз'єму, який охоплює сферу, нормально до його поверхні виконано чотири радіальні тонкостінні вуси, між якими герметично встановлені полімерні, переважно фторопластові, ущільнювачі.

3. Багатоходовий пневмогідророз'єм за п. 1, який відрізняється тим, що корпус і його частина з ущільнювачами виконані різними й оснащені фланцями та герметизуючими елементами.

4. Багатоходовий пневмогідророз'єм за п. 1, який відрізняється тим, що герметизуючий елемент складається із двох ущільнювачів, розташованих під кутами  $\phi_1$  і  $\phi_2$  до поздовжньої осі пристрою, причому  $\phi_1=14...20^\circ$ , а  $\phi_2=30...35^\circ$ , та поверхня ущільнювачів виконана сферичної форми з радіусом  $R_{уш}=R_{сф}-(0,25...0,35)$  мм, де  $R_{сф}$  - радіус сфери поверхні, що охоплюється.

F 22

(11) 113795

(51) МПК  
F22B 31/08 (2006.01)  
F23B 101/00 (2006.01)

**F23B 60/02** (2006.01)  
**F24H 1/22** (2006.01)

- (21) а 2015 07516 (22) 27.07.2015  
 (24) 10.03.2017  
 (72) Хо́да Євген Григорович (UA), Хо́да Зо́я Федорівна (UA), Хо́да Оле́г Євгено́вич (UA), Хо́да Вади́м Євгено́вич (UA)  
 (73) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА ЗО́Я ФЕДО́РІВНА**  
 вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА ОЛЕ́Г ЄВГЕНО́ВИЧ**  
 вул. Бу́няковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА ВАДИ́М ЄВГЕНО́ВИЧ**  
 вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
 (54) **ПІРОЛІЗНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**  
 (57) Піролізний твердопаливний котел, який складається з корпусу, камери завантаження і газифікації, камери горіння, сопла, теплообмінника, димоходу і системи подачі і регулювання повітря, який **відрізняється** тим, що котел містить в камері горіння газовідбивач, який має вершину під кутом  $\alpha$  в межах від  $30^\circ$  до  $90^\circ$ , що розташована на відстані  $B$  від низу сопла в межах від 20 мм до 200 мм, при цьому радіуси скруглення в місцях згину газовідбивача  $R$  і  $R_1$  лежать в межах від 5 мм до 20 мм кожний.  
 2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що котел містить газовідвідні канали, перехід до яких від газовідбивача здійснюється по радіусу скруглення  $R_2$  в межах від 5 мм до 20 мм.  
 3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовідбивач і газовідвідні канали відбивають і відводять продукти горіння в чотири або в три, або в дві, або в одну сторону, або в круговому напрямі.

## F 23

- (11) 113808 (51) МПК (2016.01)  
**F23D 1/00**  
**F23L 9/02** (2006.01)  
 (21) а 2015 12225 (22) 07.03.2012  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 2011-081876  
 (32) 01.04.2011  
 (33) JP  
 (31) 2011-081877  
 (32) 01.04.2011  
 (33) JP  
 (31) 2011-081879  
 (32) 01.04.2011  
 (33) JP  
 (31) 2011-138563  
 (32) 22.06.2011  
 (33) JP

- (31) 2011-138564  
 (32) 22.06.2011  
 (33) JP  
 (62) а 2013 11324, 07.03.2012  
 (72) Мацумото Кейго (JP), Домото Кадзухіро (JP), Абе Наофумі (JP), Касай Дзюн (JP)  
 (73) **МІЦУБІСІ ХЕВІ ІНДАСТРІС, ЛТД.**  
 16-5, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 1088215, Japan (JP)  
 (54) **ПАЛЬНИК**  
 (57) 1. Пальник, який включає в себе:  
 паливну форсунку (51; 111; 251; 321; 421), виконану з уможливленням вдування газоподібного палива, одержаного перемішуванням твердого палива з повітрям;  
 форсунку (52; 112; 252; 562) вторинного повітря, виконану з уможливленням вдування повітря ззовні паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421);  
 стабілізатор (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я, розташований у передній за потоком частині паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421) так, щоб знаходитися поблизу центральної осі паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421); та  
 напрямний елемент (255; 271), який передбачений у передній за потоком частині паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421) та виконаний з уможливленням скеровування потоку газоподібного палива, що тече крізь паливну форсунку (51; 111; 251; 321; 421), у напрямку до центральної осі паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421), так що напрямний елемент (255; 271) скеровує газоподібне паливо у напрямку, в якому газоподібне паливо відокремлюється від повітря, що вдувається з форсунки (52; 112; 252; 562) вторинного повітря.  
 2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) розташований вздовж поверхні внутрішньої стінки паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421).  
 3. Пальник за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) розташований так, щоб знаходитися навпроти стабілізатора (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я.  
 4. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) розташований навпроти поверхні внутрішньої стінки паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421) у стабілізаторі (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я.  
 5. Пальник за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) розташований з верхнього за потоком боку стабілізатора (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я у напрямку потоку газоподібного палива.  
 6. Пальник за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що стабілізатор (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я виконаний у вигляді конструкції, у якій два перші елементи (61, 62; 72, 73; 82, 83; 92, 93; 162, 163; 261, 262) стабілізації полум'я розташовані у горизонтальному напрямку паралельно один іншому із заздалегідь визначеним зазором між ними у вертикальному напрямку, а два другі елементи (63, 64; 84, 85; 263, 264) стабілізації полум'я розташовані у вертикальному напрямку паралельно один іншому із заздалегідь визначеним зазором між ними у горизонтальному напрямку так, що перехрещуються один з іншим, причому напрямний елемент (255; 271) розташований ззовні місця перехрещення пе-

рших елементів (61, 62; 72, 73; 82, 83; 92, 93; 162, 163; 261, 262) стабілізації полум'я та других елементів (63, 64; 84, 85; 263, 264) стабілізації полум'я.

7. Пальник за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стабілізатор (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я має розширену у напрямку потоку газоподібного палива частину, розташовану з нижнього за потоком боку, а напрямний елемент (255; 271) розташований навпроти розширеної частини.

8. Пальник за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) включає в себе два елементи стабілізації полум'я, розташовані у горизонтальному напрямку паралельно один іншому із заздалегідь визначеним зазором між ними у вертикальному напрямку, причому напрямний елемент (255; 271) виконаний так, що передні за потоком кінцеві частини елементів стабілізації полум'я знаходяться навпроти центральної осі паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421).

9. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (255; 271) розташований між поверхнею внутрішньої стінки паливної форсунки (51; 111; 251; 321; 421) і стабілізатором (54; 71; 81; 91; 114; 121; 131; 161; 254; 291) полум'я.

## F 24

(11) **113815** (51) МПК  
**F24H 1/10** (2006.01)

(21) а 2016 03391 (22) 01.04.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Хо́да Євге́н Григо́рович (UA), Хо́да Оле́г Євге́нович (UA), Хо́да Вади́м Євге́нович (UA), Безкро́вний Миха́йло Григо́рович (UA), Безкро́вний Миха́йло Миха́йлович (UA)

(73) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Буняковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
проспект Ювілейний, 45, кв. 113, м. Запоріжжя, 69076 (UA)

**БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**  
проспект Ювілейний, 45, кв. 113, м. Запоріжжя, 69076 (UA)

(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ВОДИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ЕНЕРГІЄЮ, ЗА ДОПОМОГОЮ ТРУБЧАСТОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВАЧА

(57) Спосіб нагрівання води електричною енергією, за допомогою трубчастого електричного нагрівача, котрий включає подавання води, котру потрібно нагріти до встановленої температури, за допомогою насоса, у встановлений об'єм, до контакту з поверхнею трубчастого електричного нагрівача, подавання електри-

чної напруги на нагрівальну деталь трубчастого електричного нагрівача, створення потоку теплової енергії через поверхню трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, нагрівання води потоком теплової енергії та видалення нагрітої води зі встановленого об'єму, який **відрізняється** тим, що створюють два потоки води, котру нагрівають, де кожний з потоків води спрямовують по гвинтовому каналу, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, на відстані від поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, не більше 20 мм, так що результуючий вектор швидкості одного потоку води по гвинтовому каналу, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, V1, містить дві складові, одна з котрих, VX1, лежить в площині, котра перпендикулярна одній прямій частині осі симетрії трубчастого електричного нагрівача, а інша складова, VY1, лежить в площині, котра паралельна одній прямій частині осі симетрії трубчастого електричного нагрівача, а результуючий вектор швидкості другого потоку води по гвинтовому каналу, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, V2, також містить дві складові, одна з котрих, VX2, лежить в площині, котра перпендикулярна другій прямій частині осі симетрії трубчастого електричного нагрівача, а інша складова, VY2, лежить в площині, котра паралельна другій прямій частині осі симетрії трубчастого електричного нагрівача, і скалярні значення складових результуючого вектора швидкості потоку води по гвинтовому каналу, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, VX1 та VY1, мають між собою залежність:  $VY1 = k \cdot VX1$  та скалярні значення складових результуючого вектора швидкості потоку води по гвинтовому каналу, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, VX2 та VY2, мають між собою залежність:  $VY2 = k \cdot VX2$ , де k - коефіцієнт пропорційності, котрий лежить в межах від 0,08 до 0,6, і обидва потоки води, по гвинтових каналах, взаємодіють між собою, та при цьому мають взаємно протилежний обертний рух, і спільно спрямований, в одному напрямку, поступовий рух, по гвинтових каналах, при цьому максимальна площа поперечного перерізу кожного гвинтового каналу не повинна перевищувати 3000 мм<sup>2</sup>, а мінімальний об'єм води, котрий прокачують за допомогою насоса, через два гвинтові канали, навколо поверхні трубчастого електричного нагрівача, котра контактує з водою, не повинен бути меншим від одного кубічного метра за годину.

## F 26

(11) **113773** (51) МПК  
**F26B 3/28** (2006.01)

(21) а 2015 02535 (22) 20.03.2015  
(24) 10.03.2017

(72) Мартіне́з Ла́ріса Ана́толіївна (UA), Трофіме́нко Ана́то́лій Васи́льович (UA)

**(73) МАРТИНЕЗ ЛАРІСА АНАТОЛІЇВНА**

вул. Л. Мокієвської, 18, кв. 166, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)

**ТРОФИМЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Козакова, 4-а, кв. 55, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

**(54) СОНЯЧНА СУШАРКА**

- (57)** 1. Сонячна сушарка, яка містить герметично закритий корпус, геліоприймач і сушильну камеру з встановленою в неї зігнутою перегородкою, одна сторона котрої розташована паралельно стінці камери з утворенням вертикального повітряного каналу, а друга сторона розташована паралельно днищу камери; а також поярусно ступінчато розташовані в камері лотки для сушіння продукту, притому канал для підводу до них повітря виконано у вигляді конфузора, для відводу повітря від лотків у вигляді дифузора, яка

**відрізняється** тим, що геліоприймач і лотки в камері розташовані під кутом до днища камери; сушарка містить теплоприймальну стінку, виконану з вертикальної і горизонтальної частин з теплоакуючого матеріалу, яка має у вертикальній частині зверху і знизу щілини, причому висота верхньої щілини у 3 рази більша, ніж нижньої; також задня стінка і днище камери виготовлені з капілярно-пористого матеріалу для конденсації вологи повітря у камері і прикріплені до жорсткого каркаса корпусу.

2. Сонячна сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ізоляції задньої стінки і днища камери виконані отвори, при цьому отвори на задній стінці виконані похиленими зверху вниз.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **113828** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**C01G 9/00**
- (21) **u 2015 12847** (22) **25.12.2015**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Самохвалова Валентина Леонідівна (UA), Скриль-ник Євген Володимирович (UA), Шедей Лариса Олександрівна (UA), Лопушняк Василь Іванович (UA), Самохвалова Поліна Андріївна (UA), Олійник Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЦИНКУ У ҐРУНТАХ РІЗНОГО ГЕНЕЗИСУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО СТАНУ**
- (57) Спосіб визначення вмісту цинку у ґрунтах різного генезису для оцінювання їх еколого-енергетичного стану, який **відрізняється** тим, що визначають теплотворну здатність гумусу з використанням калориметричної установки, запаси енергії ґрунту у шарі до 20 см за формулою Орлова, показник загального вмісту гумусу ґрунту за методом Тюріна та групового складу гумусу ґрунту за методом Пономарьової-Плотникової, з подальшим встановленням за методом кореляційного аналізу необхідних та достатніх комбінаційних пар показників гумусового та енергетичного стану ґрунту за допомогою регресійних рівнянь:  

$$(x-y)-C_{Zn}=2,92+3,72x-1,59y,$$
де  $x$  - теплотворна здатність гумусу ґрунту, МДж/кг,  $y$  - загальний вміст гумусу, %; або  

$$(z-y)-C_{Zn}=2,63-8,95z+3,55y,$$
де  $z$  - запаси енергії в шарі ґрунту до 20 см,  $10^3$  МДж/га,  $y$  - загальний вміст гумусу, %; або  

$$(z-j)-C_{Zn}=2,10-1,33z+0,42j,$$
де  $z$  - запаси енергії в шарі ґрунту до 20 см,  $10^3$  МДж/га,  $j$  - груповий склад гумусу ґрунту- $C_{ГК}/C_{ФК}$ , або  

$$(x-j)-C_{Zn}=1,43-2,37x+0,81j,$$
де  $x$  - теплотворна здатність гумусу ґрунту, МДж/кг,  $j$  - груповий склад гумусу ґрунту- $C_{ГК}/C_{ФК}$ .

- (11) **113823** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61K 31/4196** (2006.01)

- (21) **a 2016 08168** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Півторак Катерина Володимирівна (UA), Мазур Іван Антонович (UA), Волошин Микола Анатолійович (UA)

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб корекції метаболічних порушень при неалкогольній жировій хворобі печінки, що включає застосування лікарських засобів в експерименті щурам з моделлю стеатозу печінки, який **відрізняється** тим, що додатково вводять біологічно активну сполуку (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат у дозі 50 мг/кг (доведену розчином Рінгера-Локка до 25 мл/кг) внутрішньоочеревинно один раз на добу протягом 30 днів.

- (11) **113784** (51) МПК  
**G01R 19/25** (2006.01)  
**G01N 17/02** (2006.01)  
**C23F 13/04** (2006.01)
- (21) **a 2015 04833** (22) **18.05.2015**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Джала Роман Михайлович (UA), Вербенець Богдан Ярославович (UA), Мельник Мар'ян Ігорович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ ПОСТІЙНИХ І ЗМІННИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАПРУГ ТА ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**
- (57) Пристрій для вимірювань постійних і змінних електричних напруг та поляризаційного потенціалу, що складається з двох вхідних клем, з'єднаного з ними високоомного дільника, вихід якого з'єднано з входом підсилювача першого каналу вимірювання постійної напруги, роздільного конденсатора, з'єднаного з першою вхідною клемою, та послідовно з'єднаних з ним вхідного підсилювача змінної напруги, смугового фільтра і випрямляча першого каналу вимірювання змінної напруги, аналого-цифрового перетворювача (АЦП), цифрового індикатора і блока живлення, скомпонованих у малогабаритному корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково введено третю вхідну клему, послідовно з'єднані з нею високоомний дільник і підсилювач другого каналу вимірювання постійної напруги, перший та другий детектори постійної напруги, входи яких з'єднані з виходами підсилювачів відповідних каналів вимірювання постійної напруги, а виходи з'єднані з третім і шостим входами АЦП, перший і другий детектори полярності, з'єднані відповідно з виходами підсилювачів першого і другого каналів вимірювань постійних напруг та другим і п'ятим входами АЦП, другий роздільний конденсатор, з'єднаний з третьою вхідною клемою, та послідовно з'єднаний з ним вхідний підсилювач змінної напруги, смуговий фільтр і випрямляч другого каналу вимірювання змінної напруги, виходи випрямлячів першого та другого каналів вимірювання змінної напруги з'єднані відповідно з першим і четвертим входами АЦП, з'єднаний з АЦП і з цифровим індикатором мікропро-

цесор і з'єднані з ним модуль позиціонування, пам'ять, клавіатура та інтерфейс.

- (11) **113781** (51) МПК  
G01R 27/06 (2006.01)  
G01R 19/25 (2006.01)
- (21) а 2015 04519 (22) 08.05.2015  
(24) 10.03.2017  
(72) Карлов Володимир Анатолійович (UA)  
(73) **КАРЛОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Будьонного, 18, кв. 61, м. Дніпропетровськ,  
49102 (UA)
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВІДБИТТЯ
- (57) 1. Спосіб вимірювання комплексного коефіцієнта відбиття, що передбачає підключення невідомого навантаження до неузгодженого перетворювача вимірювача і обчислення невідомого коефіцієнта відбиття з використанням чисельних значень індикаторів потужності, який відрізняється тим, що після підключення невідомого навантаження, спочатку фокусують вимірювач шляхом встановлення максимальних показань індикатора потужності, який знаходиться у протилежному плечі лінії передачі відносно плеча, до якого підключено невідоме навантаження, а потім обчислюють невідомий коефіцієнт відбиття.
2. Пристрій для вимірювання комплексного коефіцієнта відбиття, що містить розв'язаний надвисокочастотний генератор, гібридне з'єднання, виконане у вигляді перерізу в одній площині двох ліній передачі, між виходом генератора та першим плечем гібридного з'єднання міститься спрямований відгалужувач, до якого підключено перший індикатор відгалуженої потужності вихідної хвилі генератора, друге плече гібридного з'єднання підключено до другого індикатора потужності, третє - до третього індикатора потужності, а четверте є вихідним для приєднання невідомого навантаження для дослідження, з утворенням між неоднорідністю гібридного з'єднання та неоднорідністю невідомого навантаження резонатора на відбиття, який відрізняється тим, що у вимірювач введено пристрій фокусування, який містить фазообертач, що регулюється, вхідний канал фазообертача підключено до вихідного плеча гібридного з'єднання, а вихідний канал фазообертача підключено до роз'єму для приєднання невідомого навантаження.

- (11) **113826** (51) МПК (2016.01)  
G01S 19/54 (2010.01)  
F41G 3/00  
G01S 13/00  
G01S 13/06 (2006.01)  
G01S 19/18 (2010.01)
- (21) а 2016 08650 (22) 08.08.2016  
(24) 10.03.2017  
(72) Хмиз Артем Павлович (UA), Підстригач Ігор Ярославович (UA), Малярчук Дем'ян Миколайович (UA), Те-

рещук Ростислав Олегович (UA), Мишковець Роман Улянович (UA), Палій Святослав Олегович (UA)

- (73) **ХМИЗ АРТЕМ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Зубрівська, 32, кв. 53, м. Львів, 79066 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АЗИМУТУ ОСІ ОБ'ЄКТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (57) 1. Спосіб визначення азимуту осі об'єкта, який включає радіопеленгацію джерела випромінювання за допомогою антени та визначення його координат у системі координат, зв'язаній з об'єктом, який відрізняється тим, що радіопеленгацію проводять за допомогою гостронаправленої антени, що знаходиться на обертовій платформі, встановленій на об'єкті, за сигналами щонайменше одного геостационарного супутника визначають сигнатуру супутника та відповідно за ефемеридами супутника визначають його азимут та висоту над горизонтом, за допомогою давачів кутів повороту платформи та механізму вертикального наведення антени визначають напрями на геостационарний супутник відносно осі об'єкта, та за допомогою інклінометрів визначають кути нахилу об'єкта відносно горизонту, а обчислення значення азимуту осі об'єкта проводять наступним чином: з об'єктом та поверхнею Землі зв'язують прямокутні декартові системи координат, за показами інклінометрів та давачів кута повороту платформи та механізму вертикального наведення антени визначають кути Ейлера переходу між системами координат, а азимут осі об'єкта обраховують за формулою:

$$A = \arctg(B_y / B_x), \quad (1)$$

причому значення  $B_x$ ,  $B_y$  визначаються з матричного рівняння

$$\begin{pmatrix} B_x \\ B_y \\ B_z \end{pmatrix} = R^t * \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix},$$

де матриця  $R^t$  рівна

$$R^t = \begin{pmatrix} \cos \Phi \cos \Psi - \sin \Phi \cos \Theta \sin \Psi & -\sin \Phi \cos \Psi - \cos \Phi \cos \Theta \sin \Psi & \sin \Theta \sin \Psi \\ \cos \Phi \sin \Psi + \sin \Phi \cos \Theta \cos \Psi & -\sin \Phi \sin \Psi + \cos \Phi \cos \Theta \cos \Psi & -\sin \Theta \cos \Psi \\ \sin \Phi \sin \Theta & \cos \Phi \sin \Theta & \cos \Theta \end{pmatrix},$$

а  $\Theta$ ,  $\Psi$ ,  $\Phi$  - кути Ейлера переходу між системами координат.

2. Спосіб визначення азимуту осі об'єкта за п. 1, який відрізняється тим, що при радіопеленгації за сигналами, щонайменше двох геостационарних супутників, визначені значення азимутів осі об'єкта усереднюють.

3. Спосіб визначення азимуту осі об'єкта за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що як геостационарний супутник використовують телевізійний супутник.

4. Пристрій для реалізації способу визначення азимуту осі об'єкта за пп. 1-3, який містить вузол кріплення блоків та елементів пристрою, антену з опромінювачем, блоки керування та обробки сигналів та живлення, який відрізняється тим, що вузол кріплення блоків та елементів пристрою складається з основи та з'єднаної з нею обертової платформи, при цьому на основі встановлені керуючий процесор, безконтактний тороїдальний трансформатор, безконтактний направлений відгалужувач, блок безконтактної передачі живлення, блок акселерометрів, блок гіроскопів, блок індикатора з клавіатурою, вхід-вихід якого з'єднаний з керуючим процесором, другий вхід-вихід керуючого процесора з'єднаний з безконтактним направленим відгалужувачем, третій вхід ке-

руючого процесора з'єднаний з виходом блока гіроскопів, а четвертий вхід керуючого процесора з'єднаний з блоком акселерометрів, вихід блока безконтактної передачі живлення з'єднаний з входом безконтактного тороїдального трансформатора, а на обертовій платформі розташовані привод обертяння платформи, гостронаправлена антена з механізмом вертикального наведення, опромінювач антени, інклінометри, давачі нульового кута повороту, тобто, нульової позиції платформи та механізму вертикального наведення, аналоговий вимірювач напруженості поля, блок цифрової обробки сигналів, процесор рухомої платформи, блок стабілізаторів живлення обертвової платформи, контролер двигуна приводу обертвової платформи, контролер двигуна приводу механізму вертикального наведення, при цьому виходи інклінометрів та давачів нульового кута повороту, тобто, нульової позиції платформи та механізму вертикального наведення відповідно з'єднані з входами процесора рухомої платформи, інші входи яких відповідно з'єднані з виходами аналогового вимірювача напруженості поля та блока цифрової обробки сигналів, входи яких з'єднані з опромінювачем антени, а виходи процесора рухомої платформи відповідно з'єднані з входами контролера двигуна приводу обертвової платформи та контролера двигуна приводу механізму вертикального наведення, виходи яких з'єднані відповідно з двигунами приводів обертвання платформи та механізму вертикального наведення антени, а вхід-вихід процесора рухомої платформи з'єднаний з безконтактним направленим відгалужувачем, а блок стабілізаторів живлення обертвової платформи з'єднаний з безконтактним направленим відгалужувачем.

елементів системи лінз Френеля при використанні пристрою обертово симетричні відносно прямої, що проходить через точку усередині ока спостерігача під кутом не більше семи градусів як до сагітальної, так і до фронтальної площин спостерігача.

2. Нашоломний пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з елементів системи лінз Френеля виконаний як двостороння лінза Френеля.

3. Нашоломний пристрій відображення за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з поверхонь елементів системи лінз Френеля виконана як циліндрична поверхня Френеля, коаксіальна із фронтальною поверхнею підкладки відносно прямої, при використанні пристрою перетинаючої точки усередині ока спостерігача під кутом не більше семи градусів як до сагітальної, так і до фронтальної площин спостерігача.

## G 05

(11) 113799

(51) МПК  
G05B 13/02 (2006.01)  
H05B 41/26 (2006.01)  
H05B 37/02 (2006.01)

(21) а 2015 09339  
(24) 10.03.2017

(22) 28.09.2015

(72) Синьоокий Володимир Миколайович (UA), Грива Гліб Андрійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ЖИВЛЕННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ ЛАМПИ

(57) 1. Пристрій живлення люмінесцентних ламп, до складу якого входять: блок живлення, що містить запобіжник, роздільний конденсатор, мостовий випрямляч, фільтруючий конденсатор, ланцюг обмеження струму та напруги, плюсову та мінусову шини, а також поєднані паралельно помножувач мережевої напруги, що містить два конденсатори з ланцюгами заряду та обмеження струмів, та диністорний формувач імпульсів, який **відрізняється** тим, що помножувач мережевої напруги та формувач імпульсів, який містить три конденсатори, що поєднані попарно диністорами в послідовний ланцюг, підключені через резистор до шин мережі, до яких через ланцюги заряду приєднані обкладинки середнього конденсатора, одна з обкладинок, що з'єднана з анодом диністора, приєднана до шини з запобіжником, інша - до протилежної шини, а внутрішні обкладинки зовнішніх конденсаторів формувача імпульсів поєднані через ланцюги заряду з полюсами фільтруючого конденсатора, одна з обкладинок, що з'єднана з анодом іншого диністора, з'єднана з позитивним полюсом через резистор, інша - з негативним полюсом, а полярність діодів у ланцюгах заряду конденсаторів формувача імпульсів відповідає їх заряду за позитивної півхвилі мережевої напруги, а конденсаторів помножувача напруги - за негативної.

## G 02

(11) 113775

(51) МПК (2016.01)  
G02B 27/00  
G02B 27/14 (2006.01)  
G09B 9/30 (2006.01)

(21) а 2015 02810  
(24) 10.03.2017

(22) 27.03.2015

(72) Москаленко Михайло Андрійович (UA), Потапова Галина Костянтинівна (UA), Санднес Олав (NO)

(73) МОСКАЛЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ  
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

ПОТАПОВА ГАЛИНА КОСТЯНТИНІВНА  
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

САНДНЕС ОЛАВ  
3026 Drammen, Bera Terrasse 3 A, Norway (NO)

(54) НАШОЛОМНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ

(57) 1. Нашоломний пристрій відображення, що містить корпус-оправу, закріплені в корпусі-оправі екран і розташовувану при використанні пристрою між екраном і зіницею ока спостерігача систему лінз Френеля, який **відрізняється** тим, що світловипромінююча поверхня екрана та фронтальні поверхні підкладок



2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить перемикач полярності напруги живлення для зміни напрямку струму пристрою.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що роздільний конденсатор виконано у вигляді двох послідовно поєднаних тотожними полюсами електродітичних роздільних конденсаторів одного номіналу ємності, паралельно до кожного з яких включений діод у напрямку, який забезпечує відповідність півхвилі мережевої напруги полярності конденсатора.

## G 06

(11) **113821** (51) МПК  
G06F 7/552 (2006.01)

(21) а 2016 06974 (22) 29.06.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Слободянюк Вячеслав Михайлович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОДОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**

(57) Пристрій для обробки кодових послідовностей, що містить перший та другий лічильники, перший і другий блоки пам'яті, перший і другий елементи АБО та комутатор, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входів скидання першого та другого лічильників, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів першого та другого лічильників, інформаційні виходи яких підключено відповідно до адресних входів першого та другого блоків пам'яті, а виходи переповнення підключено відповідно до перших входів першого та другого елементів АБО, виходи яких підключено відповідно до входів блокування рахування першого та другого лічильників, виходи першого та другого блоків пам'яті підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора, управляючий вхід якого об'єднано з другим інверсним входом першого елемента АБО та другим входом другого елемента АБО, а вихід комутатора підключено до виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено регістр, третій елемент АБО та тригер, при цьому вхід скидання пристрою підключено до виходу установки регістра та виходу скидання тригера, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів регістра та тригера, вихід комутатора підключено до інформаційного виходу регістра, виходи якого підключено відповідно до входів третього елемента АБО, інверсний вихід якого підключено до виходу дозволяння інвертування тригера, інверсний вихід якого підключено до управляючого виходу комутатора.

## G 07

(11) **113748** (51) МПК (2016.01)  
G07F 11/04 (2006.01)  
G07F 11/24 (2006.01)  
G07F 11/66 (2006.01)  
A47J 36/00  
A21C 11/22 (2006.01)

(21) а 2014 08400 (22) 12.12.2012  
(24) 10.03.2017  
(31) 201109641.9  
(32) 23.12.2011  
(33) SG  
(86) PCT/EP2012/075272, 12.12.2012  
(72) Сі Тхо Томмі (SG), Сох Хок Сенг Гордон (SG)  
(73) **NESTLE S.A.**

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

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ТА ПОДАЧІ МАКАРОНИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Система для розділення брикетів сухих макаронних виробів на фрагменти і подачі фрагментів макаронних виробів, яка включає:  
бункер для зберігання множини брикетів сухих макаронних виробів,  
відділення, що сполучається із бункером,  
систему подачі брикету макаронних виробів для подачі окремих брикетів сухих макаронних виробів з бункеру у відділення у відповідь на команду оператора, пристрій розділення для розділення брикету сухих макаронних виробів, розташованого у відділенні, на фрагменти макаронних виробів, такий брикет сухих макаронних виробів розділяють до визначеного оператором ступеня, і  
ділянку для встановлення ємності для тимчасового утримання ємності для подачі фрагментів макаронних виробів.  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій розділення призначений для розділення брикету сухих макаронних виробів.  
3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій розділення включає дві деталі для розділення, призначені для розділення брикету сухих макаронних виробів шляхом стиснення.  
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що одна з двох деталей для розділення є нерухомою, а інша - рухомою, для розділення брикету сухих макаронних виробів між двома деталями для розділення.  
5. Система за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що одна або обидві деталі для розділення включають опорні частини для полегшення розділення брикету сухих макаронних виробів.  
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій розділення призначений для розрізання брикету сухих макаронних виробів.  
7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що пристрій розділення включає нерухому деталь для розрізання і рухому деталь для натиснення, щоб натиснути брикетом сухих макаронних виробів на деталь для розрізання.  
8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що деталь для розрізання включає 1, 2, 3, 4 або більше ріжучих країв.

9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що система подачі брикету макаронних виробів включає тримач брикетів сухих макаронних виробів для утримання і подачі одного брикету сухих макаронних виробів, тримач брикетів сухих макаронних виробів може повертатися для подачі брикету сухих макаронних виробів з бункера у відділення.

10. Система за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що команда від оператора до системи подачі брикету макаронних виробів передбачає операцію приводного пристрою.

11. Система за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що брикет сухих макаронних виробів має форму зрізаного конуса, циліндра або паралелепіпеда.

12. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що включає важіль для оператора, який можна штовхнути або натиснути для передачі команди системі подачі брикету макаронних виробів.

13. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що система подачі брикетів макаронних виробів включає комп'ютерний пристрій для одержання команди від оператора.

## G 21

- (11) **113787** (51) МПК  
**G21C 11/08** (2006.01)  
**G21D 1/04** (2006.01)  
**F04D 1/04** (2006.01)
- (21) а 2015 05511 (22) 04.06.2015  
 (24) 10.03.2017  
 (31) CZ2014-438  
 (32) 26.06.2014  
 (33) CZ  
 (72) Франтішек Новотний (CZ/CZ), Зденек Кратохвіль (CZ/CZ)  
 (73) ШКОДА ЙС А.С.  
 Orlik 266, 316 06 Plzeň, Czech Republic (CZ)
- (54) **ВТОРИННИЙ ТЕПЛОВИЙ БАР'ЄР ДЛЯ ГОЛОВНОГО ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА ПЕРШОГО КОНТУРУ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ І ПОРЯДОК ДОВЕДЕННЯ ТА РЕМОНТУ ДАНОГО НАСОСУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВТОРИННОГО ТЕПЛОВОГО БА-Р'ЄРА**
- (57) 1. Вторинний тепловий бар'єр для головного циркуляційного насоса першого контуру атомних електростанцій, де даний насос включає гідравлічну частину, що включає в себе щонайменше завиток насоса з усмоктувальним патрубком і вихідним патрубком, напрямний апарат з нижньою активною стороною, пристосований під зміну напрямку рідини, і первинний тепловий бар'єр, розташований між охолодною верхньою стороною напрямного апарата і завитком, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше нижню основу (1) у формі кругового кільця, до якого по його внутрішньому і зовнішньому периметру прикріплена внутрішня компенсаційна стінка (3) і зовнішня компенсаційна стінка (2), причому нижню основу (1) сконфігуровано для установки на первинний тепловий бар'єр (5), а внутрішня компенсаційна стінка (3) і зовнішня компенсаційна стінка (2) сконфігуровані для ущільнення з'єднання із завитком.

2. Вторинний тепловий бар'єр за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що включає верхню основу (11) у формі кругового кільця, розташованого на деякій відстані від нижньої основи (1), причому зовнішня компенсаційна стінка (2) і/або внутрішня компенсаційна стінка (3) утворені двома стінками, впритул концентрично розташованими відносно одна до одної, що мають висоту, яка перевищує половину передбачуваної максимальної висоти зовнішньої або внутрішньої компенсаційних стінок, де одна напівстінка кріпиться до нижньої основи (1), а друга напівстінка кріпиться до верхньої основи (11), причому між нижньою основою (1) і верхньою основою (11) установлені пружні елементи (107) для відтискання обох основ (1, 11) у напрямку одна від одної і для досягнення максимальної висоти вторинного теплового бар'єра (10).

3. Вторинний тепловий бар'єр за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня компенсаційна стінка (2) і/або внутрішня компенсаційна стінка (3) обладнані щонайменше одним пружним елементом, що забезпечує компенсацію різних висот забудовуваного простору теплового бар'єра.

4. Вторинний тепловий бар'єр за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що містить верхню основу (11) у формі кругового кільця, розташованого на деякій відстані від нижньої основи, з якими відповідним способом з'єднані зовнішня компенсаційна стінка (2) і внутрішня компенсаційна стінка (3), причому зовнішня компенсаційна стінка (2) і/або внутрішня компенсаційна стінка (3) мають хвиляподібну форму як мінімум з одним хвиляподібним вигином (9) для компенсації різниці по висоті і для відтискання обох основ (1, 11) у напрямку одна від одної, а також для досягнення максимальної висоти вторинного теплового бар'єра (10).

5. Вторинний тепловий бар'єр за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що хвиляподібний вигин (9) внутрішньої компенсаційної стінки (3) бар'єра влаштований у такому ж напрямку і на такій же висоті, як хвиляподібний вигин (9) зовнішньої компенсаційної стінки (2).

6. Вторинний тепловий бар'єр за пунктами 1-5, який **відрізняється** тим, що зовнішня компенсаційна стінка (2) і/або внутрішня компенсаційна стінка (3) обладнані щонайменше одним отвором (105) для компенсації тиску.

7. Вторинний тепловий бар'єр як мінімум за одним з пунктів 2, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що верхня основа (11) обладнана двома кільцевими пазами, що перебувають на відстані один від одного і розташовані концентрично відносно один одного, у яких розташовано два пружні елементи, вставлені в пази.

8. Спосіб доведення головного циркуляційного насоса першого контуру атомної електростанції для запобігання виникненню тріщин у фланці напрямного апарата і/або у фланці завитка в головній площині роз'єму насоса, до якої прилягає фланець напрямного апарата, який **відрізняється** тим, що здійснюють операцію зміни форми на притисненому фланці головної площини роз'єму головного циркуляційного насоса в місці можливого виникнення ушкодження від впливу напруги, особливо у місцях, що перебувають поблизу прикріпленого фланця напрямного апарата, а простір між первинним тепловим бар'єром і

притискним фланцем головної площини роз'єму ділять як мінімум на три за температурою роздільні порожнини за допомогою установки вторинного теплового бар'єра.

9. Спосіб доведення за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що зміну форми здійснюють шляхом відбору матеріалу з радіусом закруглення не менше 5 мм або ще краще 10-50 мм, або найкраще з радіусом закруглення 15-25 мм.

10. Спосіб ремонту головного циркуляційного насоса першого контуру атомної електростанції для усунення тріщин, що виникли у фланці прямого апарата і/або у фланці завитка в головній площині роз'єму насоса, до якого прилягає фланець прямого апарата, який **відрізняється** тим, що спочатку роблять зняття матеріалу притискного фланця головної площини роз'єму насоса, у якому виникли тріщини,

після чого в місці можливого виникнення подальшого ушкодження, насамперед у місцях, що сусідують з прикріпленим фланцем прямого апарата, виконують операції по зміні форми для усунення пікових напруг у матеріалі, а простір між первинним тепловим бар'єром і притискним фланцем головної площини роз'єму ділять як мінімум на три за температурою роздільні порожнини за допомогою установки вторинного теплового бар'єра.

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що зміна форми виконується шляхом відбору матеріалу з радіусом закруглення не менше 5 мм або ще краще 10-50 мм, або найкраще з радіусом закруглення 15-25 мм.

---

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **113827** (51) МПК  
**H01J 37/065** (2006.01)  
**H01J 37/06** (2006.01)

- (21) а 2016 09313 (22) 07.09.2016  
 (24) 10.03.2017

(72) Тимашов Віктор Олександрович (UA), Цепкалов Андрій Анатолійович (UA), Рябенко Сергій Іванович (UA), Белявін Олександр Федорович (UA), Маринський Георгій Сергійович (UA), Філіппов Олексій Владиславович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАТОН ТУРБАЙН ТЕКНОЛОДЖІЗ"**  
 вул. Антоновича, 68, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) **АКСІАЛЬНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**

- (57) 1. Аксиальна електронна гармата, що складається з первинного катода, вторинного катода циліндричної форми, тримача вторинного катода, прискорювального анода, променевого фокусувального котушки, відхиляючої системи, системи живлення і вакуумної системи, яка **відрізняється** тим, що тримач вторинного катода виконаний з полікристалічного вольфрамового дроту, сформований у формі плоскої фігури у вигляді правильного багатокутника - трикутника або чотирикутника, або п'ятикутника, або шестикутника для стабільного положення вторинного катода відносно осі аксіальної електронної гармати та який встановлений на кільцеву проточку циліндричної бічної поверхні вторинного катода.  
 2. Аксиальна електронна гармата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система живлення виконана з можливістю прикладання пульсуючої напруги між первинним та вторинним електродами для запобігання іонно-плазовому розряду між катодами.

масштабний коефіцієнт  $\tau=0,5-0,95$ , зміщений відносно центру зовнішньої окружності на відстань  $\Delta=R_1(1-\tau)-\delta$ , де  $\delta$  - мінімальна ширина кільця  $\delta \approx 0,5-3$  мм, при цьому джерело збудження або навантажувальний опір підключено у розрив кільця у місці, де його ширина мінімальна, а випромінюючий елемент обмежений дугами зовнішньої і внутрішньої окружності.

**Н 02**

- (11) **113798** (51) МПК  
**H02K 19/16** (2006.01)  
**H02K 3/28** (2006.01)

- (21) а 2015 07706 (22) 03.08.2015  
 (24) 10.03.2017

(72) Лущик В'ячеслав Данилович (UA), Лущик Всеволод Юрійович (UA), Овчаренко Юрій Володимирович (UA), Лущик Ігор В'ячеславович (UA)

(73) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**  
 вул. Декабристів, 77, м. Васильків, Київська обл., 08603 (UA)

**ЛУЩИК ВСЕВОЛОД ЮРІЙОВИЧ**

вул. Драгоманова, 23-б, к. 215, м. Київ, 02068 (UA)

**ОВЧАРЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Палладіна, 13, кв. 4, м. Київ, 03179 (UA)

**ЛУЩИК ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**

вул. Декабристів, 77, м. Васильків, Київська обл., 08603 (UA)

(54) **СИНХРОННА ТИХОХІДНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**

- (57) Синхронна тихохідна електрична машина з  $2p_1$ -полюсною трифазною зубцевою обмоткою на статорі, яка **відрізняється** тим, що  $2p_1$ -полюсна обмотка статора об'єднана з  $2p_2$ -полюсною обмоткою збудження, на число пазів на полюс і фазу  $2p_1$ -полюсної обмотки  $q_1=0,5$  на роторі виконано  $p_1+p_2$  короткозамкнені котушки.

- (11) **113789** (51) МПК (2016.01)  
**H01Q 9/00**

- (21) а 2015 05913 (22) 15.06.2015  
 (24) 10.03.2017

(72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
 вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **МІКРОХВИЛЬОВА ШИРОКОСМУГОВА ПЛАНАРНА КІЛЬЦЕВА АНТЕНА**

- (57) Мікрохвильова широкосмугова планарна кільцева антена, що містить випромінюючий елемент із тонкошарового провідного матеріалу у вигляді планарного еліптичного кільця, обмеженого концентричними окружностями з зовнішнім радіусом  $R_1$  і внутрішнім радіусом  $R_2$ , та джерело збудження або навантажувальний опір, яка **відрізняється** тим, що центр внутрішньої окружності радіусом  $R_2=\tau R_1$ , де  $\tau$  -

- (11) **113819** (51) МПК  
**H02P 9/44** (2006.01)

- (21) а 2016 05752 (22) 27.05.2016  
 (24) 10.03.2017

(72) Копчак Богдан Любомирович (UA), Копчак Любомир Стефанович (UA), Паранчук Ярослав Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОРНЕ ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

- (57) Генераторне джерело електроенергії, що містить асинхронну машину, трифазні силові виходи якої сполучені з трифазними силовими виводами конденсаторної батареї початкового збудження, керованого вентильного компенсаційного перетворювача та навантаження, а також з трифазним входом давача напруги і блока імпульсно-фазового керування, вихід давача напруги з'єднаний з першим входом регуля-

тора напруги, а його другий вхід сполучений з виходом задавача напруги, а вихід регулятора напруги через блок обмеження з'єднаний з другим входом регулятора струму, до першого його входу під'єднано вихід задавача початкового струму, а до третього його входу під'єднано вихід давача струму, вхід якого сполучений з інформаційним струмовим виходом керованого вентильного компенсаційного перетворювача, вихід регулятора струму сполучений з керуючим входом блока імпульсно-фазового керування, а його виходи під'єднані до відповідних керуючих входів керованого вентильного компенсаційного перетворювача, яке **відрізняється** тим, що додатково містить давач реактивної потужності, диференціатор, нечіткий регулятор, п секцій трифазної компенсаційної конденсаторної батареї та п трифазних контакторів, причому трифазні входи давача реактивної потужності під'єднані до відповідних фазних шин генераторного джерела електроенергії, а його вихід сполучений з першим входом нечіткого регулятора і через диференціатор з другим входом нечіткого регулятора, кожен з п виходів якого під'єднаний до керуючого входу відповідного трифазного контактора, через який виводи відповідної секції трифазної компенсаційної конденсаторної батареї під'єднані до фазних шин генераторного джерела електроенергії.

## H 04

- (11) **113752** (51) МПК  
**H04N 19/31** (2014.01)  
**H04N 19/46** (2014.01)  
**H04N 19/70** (2014.01)
- (21) а 2014 09119 (22) 11.01.2013  
 (24) 10.03.2017  
 (31) 61/586,777  
 (32) 14.01.2012  
 (33) US  
 (31) 61/587,070  
 (32) 16.01.2012  
 (33) US  
 (31) 61/588,629  
 (32) 19.01.2012  
 (33) US  
 (31) 61/637,195  
 (32) 23.04.2012  
 (33) US  
 (31) 61/637,774  
 (32) 24.04.2012  
 (33) US  
 (31) 13/738,377  
 (32) 10.01.2013  
 (33) US  
 (86) PCT/US2013/021227, 11.01.2013  
 (72) Чень Ін (US), Ван Є-Куй (US)  
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД  
 Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
- (54) КОДУВАННЯ НАБОРІВ ПАРАМЕТРІВ І ЗАГОЛОВКІВ ОДИНИЦЬ NAL ДЛЯ КОДУВАННЯ ВІДЕО

- (57) 1. Спосіб кодування відеоданих, який включає етапи, на яких:  
 кодують набір параметрів відео (VPS) для бітового потоку, який містить множину рівнів відеоданих, при цьому кожний із згаданої множини рівнів відеоданих звертається до VPS, і при цьому кодування VPS містить:  
 кодування даних VPS, що вказують деяке число кадрів, які повинні бути переупорядковані в щонайменше одному зі згаданої множини рівнів відеоданих, кодування даних VPS, що вказують деяке число зображень, які повинні бути збережені в буфері декодованих зображень (DPB) під час декодування згаданої множини рівнів відеоданих;  
 кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число тимчасових рівнів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;  
 кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число видів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;  
 кодування інформації, яка задає відображення індексу вибірки на показник характеристик, при цьому кодування інформації, яка задає згадане відображення, містить кодування одного або більше з: відповідного просторового дозволу для кожного з множини індексів залежності, частоти кадрів для кожного з множини тимчасових індексів або ідентифікатора виду для кожного з множини індексів виду; і  
 кодування згаданої множини рівнів відеоданих, ґрунтуючись, щонайменше частково, на VPS.
2. Спосіб за п. 1, в якому кодування VPS додатково включає кодування даних VPS, що вказують один або більше наборів параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).
3. Спосіб за п. 1, в якому кодування VPS додатково включає кодування даних VPS, що вказують, чи включає в себе VPS розширення понад відповідного стандарту, і, коли VPS включає в себе це розширення, даних для цього розширення.
4. Спосіб за п. 1, в якому кодування згаданої множини рівнів відеоданих включає кодування згаданої множини рівнів відеоданих відповідно до Високоєфективного кодування відео (HEVC).
5. Спосіб за п. 1, в якому кодування згаданої множини рівнів відеоданих включає кодування згаданої множини рівнів відеоданих відповідно до щонайменше одного з Багатовидового кодування відео (MVC) або Масштабованого кодування відео (SVC).
6. Спосіб за п. 1, в якому кодування VPS включає кодування інформації, що точно визначає для однієї або більше розмірностей згаданої множини рівнів відеоданих одне або більше з:  
 деякого числа рівнів пріоритету в згаданій множині рівнів відеоданих, деякого числа рівнів залежності в згаданій множині рівнів відеоданих, деякого числа часових рівнів в згаданій множині рівнів відеоданих або максимального числа рівнів якості для будь-якого з рівнів залежності в згаданій множині рівнів відеоданих.
7. Спосіб за п. 6, в якому, коли підмножина із згаданої множини рівнів відеоданих має однакове просторове розрізнення і однакову бітову глибину, кожний з рівнів згаданої підмножини відповідає різним рівням з рівнів залежності.
8. Спосіб за п. 7, в якому кодування інформації, що задає зазначене відображення, включає кодування

інформації, яка точно визначає відповідний показник характеристик для кожного з множини індексів характеристик, коли показник характеристик, який задає характеристики деякої розмірності згаданої множини рівнів відеоданих, не знаходиться в діапазоні індексів від нуля до лічильника розмірності вибірки мінус 1, при цьому лічильник задається індексом.

9. Спосіб за п. 7, в якому кодування інформації, що задає зазначене відображення, включає кодування одного або більше з: пари специфічних значень глибини для яскравості і кольоровості для кожного з множини індексів бітової глибини, або специфічного показника формату дискретизації кольоровості для кожного з множини форматів дискретизації кольоровості.

10. Спосіб за п. 1, в якому кодування VPS включає кодування інформації, що задає параметри керування і один або більше прапорів дозволу/заборони інструментів.

11. Спосіб за п. 1, в якому параметри керування і згадані один або більше прапорів дозволу/заборони інструментів містять одне або більше з:

pcm\_bit\_depth\_luma\_minus1,  
pcm\_bit\_depth\_chroma\_minus1,  
loop\_filter\_across\_slice\_flag,  
pcm\_loop\_filter\_disable\_flag,  
temporal\_id\_nesting\_flag,  
одного або більше пов'язаних з елементом мозаїки синтаксичних елементів,  
chroma\_pred\_from\_luma\_enabled\_flag,  
sample\_adaptive\_offset\_enabled\_flag,  
adaptive\_loop\_filter\_enabled\_flag або  
inter\_4x4\_enabled\_flag.

12. Спосіб за п. 1, в якому кодування VPS включає кодування інформації, що задає один або більше дескрипторів робочих точок.

13. Спосіб за п. 12, в якому кодування інформації, що задає згадані один або більше дескрипторів робочих точок, включає кодування інформації, що задає одне або більше з:

деякого числа максимальних робочих точок, залежності між різними рівнями або видами, профілю і рівня для кожної з робочих точок або бітрейта для кожної з робочих точок.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає кодування відповідного набору параметрів багаторівневої послідовності (LPS) для кожного із згаданої множини рівнів відеоданих, при цьому кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS, включає кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS і відповідному LPS.

15. Спосіб за п. 14, в якому кодування відповідних LPS для кожного із згаданої множини рівнів відеоданих включає кодування інформації, що задає укавання розмірності вибірки, яке для кожної розмірності вказує індекс до кожної розмірності.

16. Спосіб за п. 14, в якому кодування відповідних LPS для кожного із згаданої множини рівнів відеоданих включає кодування інформації, що задає параметри керування і прапори дозволу/заборони інструментів.

17. Спосіб за п. 16, в якому параметри керування і згадані один або більше прапорів дозволу/заборони інструментів містять одне або більше з:

pcm\_bit\_depth\_luma\_minus1,  
pcm\_bit\_depth\_chroma\_minus1,  
loop\_filter\_across\_slice\_flag,  
pcm\_loop\_filter\_disable\_flag,  
одного або більше пов'язаних з елементом мозаїки синтаксичних елементів,  
chroma\_pred\_from\_luma\_enabled\_flag,  
sample\_adaptive\_offset\_enabled\_flag,  
adaptive\_loop\_filter\_enabled\_flag або  
ієрархії одиниць кодування (CU).

18. Спосіб за п. 14, в якому кодування відповідних LPS для кожного із згаданої множини рівнів відеоданих включає кодування інформації, що задає інформацію одного або більше інших наборів параметрів, застосовуваних до щонайменше одного зі слайсу, групи слайсів, зображення і декількох зображень, що звертаються до загального набору параметрів зображення (PPS).

19. Спосіб за п. 1, який додатково включає кодування одного або більше наборів параметрів зображення (PPS), так що PPS не звертаються до VPS, не звертаються до наборів параметрів багаторівневої послідовності (LPS) згаданої множини рівнів відеоданих.

20. Спосіб за п. 19, в якому кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS, включає кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS, PPS і LPS, так, що, коли синтаксичний елемент одного з PPS конфліктує з VPS або відповідним одним з LPS, кодують відповідний рівень із згаданої множини рівнів відеоданих на основі синтаксичного елемента згаданого одного з PPS.

21. Спосіб за п. 1, який додатково включає кодування груповального набору параметрів (GPS), який групує разом всі набори параметрів, в тому числі VPS, для згаданої множини рівнів відеоданих.

22. Спосіб за п. 21, в якому кодування GPS включає кодування інформації, що задає ідентифікатор GPS, причому спосіб додатково включає кодування інформації заголовка слайсу, що відповідає ідентифікатору GPS.

23. Спосіб за п. 1, в якому кодування згаданої множини рівнів відеоданих включає декодування згаданої множини рівнів відеоданих, і в якому кодування VPS містить аналіз VPS.

24. Спосіб за п. 1, в якому кодування згаданої множини рівнів відеоданих містить кодування згаданої множини рівнів відеоданих, і в якому кодування VPS містить побудову VPS.

25. Пристрій для кодування відеоданих, що містить відеокoder, сконфігурований для:

кодування набору параметрів відео (VPS) для бітового потоку, який містить множини рівнів відеоданих, при цьому кожен із згаданої множини рівнів відеоданих звертається до VPS, і при цьому відеокoder, сконфігурований для кодування VPS, сконфігурований для: кодування даних VPS, що вказують деяке число кадрів, які повинні бути переупорядковані в щонайменше одному зі згаданої множини рівнів відеоданих, кодування даних VPS, які вказують деяке число зображень, які повинні бути збережені в буфері декодованих зображень (DPB) під час декодування згаданої множини рівнів відеоданих, кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число тимчасових рівнів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множини рівнів відеоданих;

кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число видів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;

кодування інформації, яка задає відображення індексу вибірки на показник характеристик, при цьому для кодування інформації, яка задає згадане відображення, відеокoder сконфігурований для кодування одного або більше з: відповідного просторового дозволу для кожного з множини індексів залежності, частоти кадрів для кожного з множини тимчасових індексів або ідентифікатора виду для кожного з множини індексів виду; і кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS.

26. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder, який сконфігурований для кодування VPS, додатково сконфігурований для кодування даних VPS, що вказують один або більше наборів параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

27. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder, який сконфігурований для кодування VPS, додатково сконфігурований для кодування даних VPS, що вказують, чи включає VPS в себе розширення понад відповідного стандарту, і, коли VPS включає в себе це розширення, даних для цього розширення.

28. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder сконфігурований для кодування згаданої множини рівнів відеоданих відповідно до одного з Високоєфективного кодування відео (HEVC), Багатовидового кодування відео (MVC) і Масштабованого кодування відео (SVC).

29. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder містить відеодекодер, і при цьому пристрій додатково містить пристрій відображення, який сконфігурований для відображення відеоданих.

30. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder містить кодувальник відео, і при цьому пристрій додатково містить камеру, яка сконфігурована для генерування відеоданих.

31. Пристрій за п. 25, при цьому пристрій містить щонайменше одне з: інтегральної схеми; мікропроцесора; і пристрою бездротового мобільного зв'язку, який включає в себе відеокoder.

32. Пристрій за п. 25, в якому відеокoder, який сконфігурований для кодування VPS, сконфігурований для кодування інформації, яка задає один або більше дескрипторів робочих точок.

33. Пристрій за п. 32, в якому для кодування інформації, яка задає згадані один або більше дескрипторів робочих точок, відеокoder сконфігурований для кодування інформації, яка задає одне або більше з: деякого числа максимальних робочих точок, залежності між різними рівнями або видами, профілю і рівня для кожної з робочих точок або бітрейта для кожної з робочих точок.

34. Пристрій для кодування відеоданих, що містить: засіб для кодування набору параметрів відео (VPS) для бітового потоку, який містить множину рівнів відеоданих, при цьому кожен із згаданої множини рівнів відеоданих звертається до VPS, і при цьому засіб для кодування VPS містить: засіб для кодування даних VPS, що вказують деяке число кадрів, які повинні бути переупорядковані в щонайменше одному із згаданої множини рівнів відеоданих, засіб для кодування даних VPS, що вказують деяке число зображень, які повинні бути збережені в буфері деко-

дованих зображень (DPB) під час декодування згаданої множини рівнів відеоданих;

засіб для кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число тимчасових рівнів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;

засіб для кодування даних VPS, що вказують деяке максимальне число видів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;

засіб для кодування інформації, яка задає відображення індексу вибірки на показник характеристик, при цьому засіб для кодування інформації, яка задає згадане відображення, містить засіб для кодування одного або більше з: відповідного просторового дозволу для кожного з множини індексів залежності, частоти кадрів для кожного з множини тимчасових індексів або ідентифікатора виду для кожного з множини індексів виду; і засіб для кодування згаданої множини рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS.

35. Пристрій за п. 34, в якому засіб для кодування VPS додатково містить засіб для кодування даних VPS, що вказують один або більше наборів параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

36. Пристрій за п. 34, в якому засіб для кодування VPS додатково містить засіб для кодування даних VPS, що вказують, чи включає VPS в себе розширення понад відповідного стандарту, і, коли VPS включає в себе це розширення, даних для цього розширення.

37. Пристрій за п. 34, в якому засіб для кодування VPS містить засіб для кодування згаданої множини рівнів відеоданих відповідно до одного з Високоєфективного кодування відео (HEVC), Багатовидового кодування відео (MVC) і Масштабованого кодування відео (SVC).

38. Пристрій за п. 34, в якому засіб для кодування VPS містить засіб для кодування інформації, яка задає один або більше дескрипторів робочих точок.

39. Пристрій за п. 38, в якому засіб для кодування інформації, яка задає згадані один або більше дескрипторів робочих точок, містить засіб для кодування інформації, яка задає одне або більше з: деякого числа максимальних робочих точок, залежності між різними рівнями або видами, профілю і рівня для кожної з робочих точок або бітрейта для кожної з робочих точок.

40. Довготривалий зчитуваний комп'ютером носій інформації, який зберігає інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор: кодувати набір параметрів відео (VPS) для бітового потоку, який містить множину рівнів відеоданих, при цьому кожен із згаданої множини рівнів відеоданих звертається до VPS, і при цьому інструкції, які спонукають процесор кодувати VPS, містять інструкції, які спонукають процесор: кодувати дані VPS, що вказують деяке число кадрів, які повинні бути переупорядковані в щонайменше одному із згаданої множини рівнів відеоданих, кодувати дані VPS, що вказують деяке число зображень, які повинні бути збережені в буфері декодованих зображень (DPB) під час декодування згаданої множини рівнів відеоданих;

кодувати дані VPS, що вказують деяке максимальне число тимчасових рівнів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;

кодувати дані VPS, що вказують деяке максимальне число видів в бітовому потоці, що включає в себе згадану множину рівнів відеоданих;

кодувати інформацію, яка задає відображення індексу вибірки на показник характеристик, при цьому інструкції, які спонукають процесор кодувати інформацію, яка задає згадане відображення, додатково містять інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор кодувати одне або більше з: відповідного просторового дозволу для кожного з множини індексів залежності, частоти кадрів для кожного з множини тимчасових індексів або ідентифікатора виду для кожного з множини індексів виду; і кодувати згадану множину рівнів відеоданих, основуючись, щонайменше частково, на VPS.

41. Довготривалий зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 40, в якому інструкції, які спонукають процесор кодувати VPS, додатково містять інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор кодувати дані VPS, що вказують один або більше наборів параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

42. Довготривалий зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 40, в якому інструкції, які при виконанні, спонукають процесор кодувати VPS, додатково містять інструкції, які спонукають процесор кодувати дані VPS, що вказують, чи включає VPS в себе розширення понад відповідного стандарту, і, коли VPS включає в себе це розширення, дані для цього розширення.

43. Довготривалий зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 40, в якому інструкції, які спонукають процесор кодувати згадану множину рівнів відеоданих, містять інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор кодувати згадану множину рівнів відеоданих відповідно до одного з Високоєфективного кодування відео (HEVC), Багатовидового кодування відео (MVC) і Масштабованого кодування відео (SVC).

44. Довготривалий зчитування комп'ютером носій інформації за п. 40, в якому інструкції, які спонукають процесор кодувати VPS, додатково містять інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор кодувати інформацію, яка задає один або більше дескрипторів робочих точок.

45. Довготривалий зчитування комп'ютером носій інформації за п. 44, в якому інструкції, які спонукають процесор кодувати інформацію, яка задає один або більше дескрипторів робочих точок, додатково містять інструкції, які, при виконанні, спонукають процесор кодувати інформацію, яка задає одне або більше з: деякого числа максимальних робочих точок, залежності між різними рівнями або видами, профілю і рівня для кожної з робочих точок або бітрейта для кожної з робочих точок.



# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) 114577 (51) МПК  
A01B 21/02 (2006.01)
- (21) u 2016 09900 (22) 26.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Малюта Ірина Вікторівна (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) ГОЛЧАСТА БОРОНА
- (57) 1. Голчаста борона, що включає раму з встановленими на ній дисками зі ступицями та голками, виготовленими із сталюого прута круглого перерізу у вигляді подвійних V-подібних конструктивних елементів, яка відрізняється тим, що кінцівки голок виконані у вигляді плоских лез, встановлених під кутом  $\alpha$  до площини диска.  
2. Борона за п. 1, яка відрізняється тим, що сусідні леза голок встановлені, відповідно, під кутами  $\alpha$  та  $\pi - \alpha$  до площини диска.

- (11) 114605 (51) МПК (2017.01)  
A01B 21/02 (2006.01)  
A01B 23/00  
A01B 23/02 (2006.01)
- (21) u 2016 10074 (22) 03.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Коломієць Сергій Матвійович (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 голки виконані V-подібними та встановлені в диску ступиці шарнірно, з можливістю обертання відносно поздовжньої осі однієї із V-ланок.

- (11) 114265 (51) МПК  
A01B 21/04 (2006.01)
- (21) u 2016 07220 (22) 04.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)
- (73) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський район, Луганська обл., 94684 (UA)
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОТАЦІЙНОЇ БОРОНИ ГОЛЧАСТОЇ
- (57) Робочий орган ротаційної борони голчастої, який містить центральну основу, виконану у вигляді колеса з ободом та спицями, від ободу якого відходять радіально зуби, функціональні (що взаємодіють з ґрунтом) кінці яких виконані загостреними та зігнутими за радіусом у напрям обертання центральної основи, який відрізняється тим, що зуби виконані у вигляді металевих смуг, орієнтованих ребрами у напрям обертання робочого органу, а також неробочі кінці зубів з одного боку смуги мають скіс, виконаний під певним кутом, який визначає загальну кількість зубів у робочому органі та визначає кут поміж суміжними зубами, причому неробочі кінці зубів за довжиною не досягають центра колеса і разом утворюють багатогранний отвір у центрі робочого органу, а функціональні кінці зубів виконані у вигляді совкової лопатки з клиноподібним ребром на зворотному боці, крім того маточина у колесі центральної основи відсутня, а фіксатор зубів у центрі виконаний у вигляді двох шайб, встановлених з обох боків від набору зубів, через отвори яких проходить загальний вал обертання робочих органів ротаційної борони голчастої.

- (11) 114479 (51) МПК  
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) u 2016 09418 (22) 12.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Аверчев Олександр Володимирович (UA), Аверчев Юрій Володимирович (UA)
- (73) АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Дружба Народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ ГРЕЧКИ
- (57) Спосіб покращення якості зерна гречки в літніх посівах у умовах Півдня України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що посів проводять після триразового передпосівного обробітку ґрунту

в другій декаді липня; сівбу виконують широкорядним способом з нормою висіву 40 кг/га.

- (11) **114566** (51) МПК (2017.01)  
A01C 1/00  
A01H 1/06 (2006.01)
- (21) u 2016 09844 (22) 26.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Приседський Юрій Георгійович (UA), Лагунова Аліна Андріївна (UA), Гутянська Світлана Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ПОЧАТКОВИХ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН**
- (57) Спосіб підвищення швидкості ростових процесів сільськогосподарських рослин на початкових етапах онтогенезу, який відрізняється тим, що насіння рослин опромінюють когерентним монохроматичним світлом довжиною хвилі 650 нм, яке отримують за допомогою світлодіодного лазера потужністю 100 мВт.

- (11) **114711** (51) МПК  
A01C 7/12 (2006.01)  
B65G 53/04 (2006.01)  
B65G 53/22 (2006.01)
- (21) u 2016 10952 (22) 31.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Аулін Віктор Васильович (UA), Коваль Віктор Якович (UA), Панков Андрій Олександрович (UA), Щеглов Андрій Вікторович (UA), Замота Тарас Миколайович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПНЕВМОСТРУМИННОГО ВИСІВУ**
- (57) Спосіб пневмоструминного висіву, що включає аерацію, відбір насіння та його пневмотранспортування, який відрізняється тим, що аерацію, відбір і пневмотранспортування насіння виконують струминним висівним апаратом модульованими по частоті і діючими в одному напрямі на насіння силовими пневмоімпульсами постійної тривалості від силових елементів пневмоніки, а сигнальні пневмоімпульси, які надходять до силових елементів пневмоніки і керують ними, виробляються та посилюються логічними елементами пневмоніки.

- (11) **114209** (51) МПК (2017.01)  
A01C 21/00  
A01C 1/00  
C05D 1/00  
C05D 3/02 (2006.01)  
C05B 1/00
- (21) a 2014 01690 (22) 21.02.2014  
(24) 10.03.2017

- (72) Мамалига Василь Степанович (UA), Рудницький Борис Олександрович (UA)
- (73) **МАМАЛИГА ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Я. Мудрого, 21, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 21008 (UA)
- РУДНИЦЬКИЙ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Юності, 55, кв. 82, м. Вінниця, Вінницька обл., 21030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА НАСІННЄВИХ ПОСІВАХ ЛЮЦЕРНИ**
- (57) Спосіб внесення добрива під насіннєві посіви люцерни сортів Вінничанка та Регіна на сірих лісових опідзолених ґрунтах протягом трирічного вирощування люцерни на насіння, що включає попереднє внесення, в запас, гною - органічного добрива і вапна - мінерального добрива та одночасне внесення мінеральних - фосфорно-калійних добрив під оранку, на фоні внесеного гною та вапна.

- (11) **114342** (51) МПК (2017.01)  
A01C 21/00  
C05D 1/00  
A01N 65/00
- (21) u 2016 08291 (22) 27.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Вєга Наталія Ігорівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО**
- (57) Спосіб підвищення врожайності ячменю ярого, що включає внесення мінеральних добрив  $N_{45}P_{45}K_{45}$  під передпосівний обробіток ґрунту в комплексі з позакореновими підживленнями, який відрізняється тим, що для позакоренового підживлення використовують препарати органічного походження Гуміфілд в нормі 100 г/га - в фазі кушніння і молочно-воскової стиглості та Фульвітал Плюс в нормі 150 г/га - в фазі прапорцевого листка.

- (11) **114596** (51) МПК (2017.01)  
A01D 21/00  
A01D 19/02 (2006.01)
- (21) u 2016 10046 (22) 03.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Налобіна Олена Олександрівна (UA), Шимко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **ПІДКОПУЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬБОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Підкопуючий робочий орган бульбозбиральної машини, що містить леміш, боковини та поверхню, який відрізняється тим, що зверху поверхні встановлені прутки, а над прутковим елеватором розташовані

напрямні, уловлювачі, привід та очисний механізм, який містить диск, лопаті, які встановлені в пази диска, кріплення та вал.

- (11) **114630** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 10311** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**  
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає відповідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який відрізняється тим, що кожен з додаткових очисних елементів, який виконаний у вигляді частини еліпса, містить усередині угнуту очисну поверхню, яка утворена послідовно розміщеними дугоподібними кронштейнами, перший з яких, внутрішній, є жорстким і містить на своїй угнутій поверхні, що спрямована вперед, зубці трикутної форми, а другий, зовнішній, є еластичним дугоподібним кронштейном і містить на своїй стороні, яка розташована на його внутрішній опуклій стороні, зубці такої ж форми, бічні кінці обох дугоподібних кронштейнів встановлені за допомогою пружин розтягу, закріплених на внутрішніх частинах кінців еліпсів, при цьому внутрішній жорсткий кронштейн додатково зв'язаний з основою еліпса пружиною розтягу, що закріплена на кінці циліндричного хвостовика, який має механізм зміни і фіксації його довжини, а робоча поверхня зовнішнього еластичного кронштейна містить зчісуючі зубці.

еліпсоїдну форму, містить усередині угнуту очисну поверхню, що утворена окремими рухомими еластичними частинами, крайні з яких встановлені консольно на кінцях плоских пружин, що закріплені нерухомими кінцями з внутрішніх сторін бічних кінців еліпсів, а середня частина, яка розташована на поперевжній осі симетрії додаткових очисних елементів спирається на пружину стиснення, що закріплена на кінці циліндричного хвостовика, який має механізм зміни і фіксації його довжини, при цьому робочі сторони усіх рухомих еластичних частин мають зубчасті поверхні.

- (11) **114487** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
**B07B 1/00**
- (21) **у 2016 09457** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Харченко Сергій Олександрович (UA), Бакум Микола Васильович (UA)  
(73) **ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Квартальна, 18, кв. 15, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62417 (UA)  
**БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)  
(54) **РЕШЕТО ЗІ ЗМІННИМИ РОЗМІРАМИ ПРЯМОКУТНИХ ОТВОРІВ**  
(57) Решето зі змінними розмірами прямокутних отворів, виготовлене із заготовки листового матеріалу, що включає робочу частину з виконаними рядами прямокутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній з них, яке відрізняється тим, що решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори, однакові за розмірами та розміщенням, а на двох бокових неробочих частинах заготовок, паралельних ширині прямокутних отворів, виконані напрямні для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні розмірів прямокутних отворів.

- (11) **114632** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 10313** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**  
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає відповідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який відрізняється тим, що кожний з додаткових очисних елементів, який має

- (11) **114659** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
**B07B 1/00**  
**B07B 13/075** (2006.01)
- (21) **у 2016 10499** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Харченко Сергій Олександрович (UA), Бакум Микола Васильович (UA)  
(73) **ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Квартальна, 18, кв. 15, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62417 (UA)  
**БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)  
(54) **РЕШЕТО ЗІ ЗМІННИМИ РОЗМІРАМИ ТРИКУТНИХ ОТВОРІВ**  
(57) Решето зі змінними розмірами трикутних отворів виготовлене із заготовки листового матеріалу, що містить робочу частину з виконаними рядами рівнос-

торонніми трикутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній з них, яке **відрізняється** тим, що решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори однакові за розмірами та розміщенням, а на двох неробочих частинах заготовок, перпендикулярних одній із сторін трикутних отворів, виконані напрямні у вигляді продовгуватих пазів на одній заготовці та виступів на другій для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні довжини сторін трикутних отворів.

- (11) **114658** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
**B07B 1/00**  
**B07B 13/075** (2006.01)
- (21) **u 2016 10496** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Харченко Сергій Олександрович (UA), Бакум Микола Васильович (UA)  
(73) **ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Квартальна, 18, кв. 15, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62417 (UA)  
**БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)  
(54) **РЕШЕТО ЗІ ЗМІННИМИ РОЗМІРАМИ ОТВОРІВ ОКРУГЛОЇ ФОРМИ**  
(57) Решето зі змінними розмірами отворів округлої форми виготовлене із заготовки листового матеріалу, що включає робочу частину з виконаними рядами отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній з них, яке **відрізняється** тим, що решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори у формі еліпса однакові за розмірами та розміщенням, а на бокових неробочих частинах, паралельних більшій осі симетрії еліптичних отворів, однієї із заготовок виконана упорна бортовка для спрямування відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовки при зміні розмірів отворів округлої форми.

- (11) **114277** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 15/00**  
**F04B 5/00**
- (21) **u 2016 07451** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)  
(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)  
**ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)  
**ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. П. Мирного 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)

**ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Золочівська, 5, с. Жуків, Бережанський район, Тернопільська обл., 47515 (UA)

**ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Гоголя, 4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

(54) **ГІДРАВЛІЧНА ВАЛЬЦЕВО-ПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА**

- (57) Гідравлічна вальцево-пресова пелетувальна машина, що виконана у вигляді основи, силового контуру матриці з гідроприводом, пресового вальця з гідроприводом, ланцюгової передачі, апарату подачі підпресованої маси, пасової передачі, яка **відрізняється** тим, що на основі жорстко встановлено силовий контур, який являє собою просторову раму, виконану з металевих профілів із здатністю нести значні горизонтальні і вертикальні навантаження, які виникають в середині її конструкції, а всередині силового контуру на ексцентричних валах на певній віддалі один від одного в горизонтальній площині шарніра розміщені два опорні ролики з боковими ребордами, а на опорних роликах між боковими ребордами встановлено рухому матрицю, яка виконана у вигляді швелера, полиці якого направлені вниз, розміщені між ребордами і опираються на циліндричні поверхні опорних роликів, і має здатність вільно переміщатися на них в горизонтальній площині, крім того в горизонтальному тілі матриці виконано п-ну кількість вертикальних отворів-фільтрів, які здатні при запресуванні в них подрібненої маси рослинних стебел формувати пелети, а на краях горизонтальної площини матриці по всій її довжині встановлено стінки жолоба, крім того на одному кінці рухомої матриці жорстко встановлено кронштейн для кріплення штока привідного гідроциліндра і привідного ланцюга пресового вальця, крім того в силовому контурі шарнірно встановлено вал, вісь якого є паралельною до осі опорних роликів, а на валу жорстко встановлено пресовий валець таким чином, що його циліндрична поверхня утворює з горизонтальною площиною рухомої матриці контактну лінію, крім того на кінці вала жорстко встановлена привідна зірочка, на якій діаметр знаходження центрів роликів ланцюгової передачі рівний діаметру пресового вальця, що забезпечує однакову лінійну швидкість матриці і колову швидкість пресового вальця, крім того в силовому контурі жорстко встановлюється натяжна зірочка однакового діаметра з привідною зірочкою і з'єднана з нею ланцюговою передачею таким чином, що центри роликів натяжної нижньої гілки ланцюгової передачі лежать в площині горизонтальної рухомої матриці, а середина зубів привідної і натяжної зірочок лежать в одній площині, а нижня гілка ланцюгової передачі жорстко з'єднана з кронштейном рухомої матриці, крім того в силовому контурі встановлено привідний гідроциліндр, таким чином, що його вісь лежить в площині горизонтальної поверхні рухомої матриці і є паралельною до натягнутої нижньої гілки ланцюгової передачі і знаходиться на однаковій відстані між серединою рухомої матриці і натяжної нижньої гілки ланцюгової передачі для рівномірного розподілу сил між рухомою матрицею і пресовим вальцем, а кінець штока гідроциліндра ша-

рнірно з'єднаний з кронштейном рухомої матриці, а кінець гідроциліндра шарнірно з'єднаний з рамою силового контуру, а величина ходу поршня гідроциліндра забезпечує задане переміщення рухомої матриці і обертання пресового вальця, крім того на рамі силового контуру встановлено золотник з кінцевиками, а на кронштейні рухомої матриці встановлено хвостовик, який здатний взаємодіяти з кінцевиками при наближенні поршня до крайніх положень і для зміни напрямку його руху, що забезпечує поступально-зворотній рух рухомої матриці і обертово-зворотній рух пресового вальця і створює пресовий клин по обидві сторони пресового вальця для запусування подрібненої маси рослинних стебел в отвори-фільтри рухомої матриці для формування пелет, крім того на раму силового контуру встановлено апарат подачі підпресованої подрібненої маси, що значно збільшує продуктивність гідралічної пресувальної машини, який являє собою горловину з двома шнековими механізмами, а шнекові механізми розміщені вертикально по обидві сторони пресового вальця і по чергово подають підпресовану масу подрібнених рослинних стебел в клино-пресові об'єми, які утворюються між поверхнями рухомої матриці і пресовим вальцем при здійсненні ними поступально-зворотного і обертово-зворотного рухів, а привід шнекових механізмів здійснюється з вала пресового вальця через пасову передачу, шків та храпові муфти і кінчні передачі, а храпові муфти мають здатність включати шнекові механізми при прямі руху рухомої матриці і пресового вальця, що утворюють перед ними клинопресові об'єми, крім того в силовому контурі встановлено упори для відламування пелет заданої довжини, а на основі встановлено транспортний лоток для пелет, насосна станція і ємність для масла.

#### (54) БАГАТОПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА

(57) Багатопресова пелетувальна машина виконана у вигляді основи, кільцевого стола матриці, силових контурів, пресів, механізму приводу обертання пресових вальців та матриці, механізмів усунення зазорів між поверхнями пресових вальців і кільцевої матриці при їх стиранні, планетарного редуктора, пасових передач, механізму подачі підпресованої маси, підпресові вальці, яка **відрізняється** тим, що на горизонтальній хрестовинній основі на однаковій відстані від центра хрестовини і на однакові віддалі одна від одної жорстко встановлені внутрішні і зовнішні опори кільцеподібного стола, а на опорах жорстко встановлено в горизонтальній площині кільцевий стіл, центр якого знаходиться на вертикальній осі, яка проходить через центр хрестовини, крім цього на поверхні кільцевого стола виконані на певній віддалі одна від одної концентричні внутрішні і зовнішні конусні бігові доріжки, центри яких лежать на осі кільцевого стола, в кільцевому столі між біговими доріжками виконано вертикально-радіальні отвори для пересипання пелет, крім того на конусні бігові доріжки встановлено конусні опорні ролики, а на ролики внутрішньої бігової доріжки встановлено внутрішню опорну обойму з посадочним місцем для внутрішнього діаметра кільцевої матриці, крім того на внутрішню опорну обойму жорстко встановлено циліндричну стінку жолоба для подрібнених рослинних стебел, а на опорні ролики зовнішньої бігової доріжки встановлено зовнішню опорну обойму з посадочним місцем для зовнішнього діаметра кільцевої матриці, крім того в посадочні місця внутрішньої і зовнішньої опорних обойм на шпонкових з'єднаннях встановлено кільцеву матрицю з отворами-фільтрами для формування пелет, а на зовнішній опорній обоймі жорстко встановлено конусну стінку кільцевого жолоба для подрібнених рослинних стебел і кінчне колесо фрикційної кінчної передачі для обертання матриці, крім того в направляючих основи встановлено чотири силових контури преса, а силовий контур преса являє собою замкнуту силову систему, виконану у вигляді П-подібної рамки з упорною перекладною в нижній частині, а в рамці на двох підшипникових опорах встановлено горизонтальний вал, а на валу всередині рамки жорстко встановлено пресовий валець і на шпоноківому з'єднанні гідрокероване здатністю осьового переміщення під дією пружини і гідраліки привідне колесо кінчної фрикційної передачі для обертання кільцевої матриці, а на кінці вала встановлено привідний шків, крім того всередині рамки розміщена частина основи з кільцевим столом і матрицею таким чином, що вісь вала є перпендикулярною до осі обертання матриці, а циліндрична поверхня пресового вальця створює контактну лінію з робочою поверхнею кільцевої матриці, а привідне кінчне колесо здатне здійснювати осьові переміщення під дією пружини для контакту з кінчним колесом, що обертає кільцеву матрицю, а під дією гідраліки переміщення на вихід з контакту необхідний при усуненні зазору між поверхнями пресового вальця і матриці, який утворився при їх стиранні, а діаметр пресового вальця і середній діаметр кільцевої матриці та передаточне число кінчної фрикційної передачі встановлено такими, що забезпечують одна-

- (11) **114280** (51) МПК (2017.01)  
A01F 15/00
- (21) u 2016 07475 (22) 08.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Золочівська, 5, с. Жуків, Бережанський район, Тернопільська обл., 47515 (UA)
- ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Гоголя, 4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

кову лінійну швидкість на циліндричній поверхні пресового вальця і на середньому діаметрі кільцевої матриці, що сприяє максимальному переходу енергії, яку переведено до пресових вальців і кільцевої матриці, в енергію пресування і формування пелет і зменшує енергозатратність на виробництво одиниці продукції.

луки Methyl Orange при pH 4,8 і розрахунок коефіцієнтів рівноваги прооксидантно-антиоксидантних процесів мікологічного матеріалу.

- (11) **114575** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 29/00**  
**B02C 19/00**
- (21) **u 2016 09888** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Журенко Юрій Іванович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Лободюк Віталій Миколайович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)**  
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ГРУБИХ КОРМІВ**  
(57) Подрібнювач кормів, який містить приймальний бункер, горизонтальний, ущільнювальний і похилий транспортери, розпушувальний бітер, ножовий подрібнювач, який **відрізняється** тим, що подрібнювальний пристрій рослинної маси складається з молоткового ротора, дек та змінного решета.

- (11) **114311** (51) МПК  
**A01G 1/04** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)
- (21) **u 2016 07936** (22) **18.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Чайка Олександр Володимирович (UA)  
(73) **ЧАЙКА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Латишева, 33, кв. 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87553 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНОВАГИ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИХ ПРОЦЕСІВ МІКОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**  
(57) Спосіб визначення рівноваги прооксидантно-антиоксидантних процесів мікологічного матеріалу, що включає отримання культурального фільтрату, гомогенізацію міцелію, додавання до міцеліального гомогенату та культурального фільтрату розчинів трихлороцтової кислоти і тіобарбітурової кислоти та інкубацію реакційної суміші на киплячій водяній бані, охолодження, центрифугування та спектрофотометричне вимірювання екстинкцій дослідних проб проти контрольних при довжині хвилі  $\lambda=532$  і  $590$  нм, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення кількості продуктів перекисного окиснення ліпідів, що реагують з тіобарбітуровою кислотою за умов активації процесів ПОЛ розчинами сірчанокислового заліза та аскорбінової кислоти, антиоксидантної активності мікологічного матеріалу, яку оцінюють за інтенсивністю гальмування накопичення продуктів перекисного окиснення твін-80 киснем повітря, та окислювальної активності мікологічного матеріалу, яку оцінюють за деструкцією модельної спо-

- (11) **114698** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 23/081** (2006.01)  
**B65G 47/14** (2006.01)  
**B65G 67/00**
- (21) **u 2016 10808** (22) **27.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)  
(73) **РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
**вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)**  
**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
**вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)**  
**МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
**вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)**  
(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ПАКЕТУВАННЯ КРУГЛИХ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ**  
(57) Верстат для пакетування круглих лісоматеріалів, що включає поздовжній сортувальний транспортер, збоку якого установлені вертикальні стояки з основою, що утворюють нагромаджувач, пристрій для вирівнювання лісоматеріалів по довжині та механізм формування пакета лісоматеріалів, який **відрізняється** тим, що механізм формування пакета лісоматеріалів виконаний приводним у вигляді двох поворотних порожнистих циліндричних корпусів, всередині яких розташовані телескопічні штоки, одним кінцем шарнірно зв'язані з рухомими балками і відбивними щитами, а другим - з кінцем троса, який через систему блоків зв'язаний з барабаном привода телескопічних штоків, причому поворотні циліндричні корпуси тросо-блочною системою зв'язані з барабаном привода, вихідний кінець вала якого через конічну зубчасту передачу з'єднаний з ланцюговим реверсивним механізмом, приводний вал якого через електромагнітну муфту зв'язаний з ланцюговою передачею, ведуча зірочка якої змонтована на валу відбору потужності з тягового органа сортувального транспортера, при цьому барабани привода телескопічних штоків і поворотних циліндричних корпусів зв'язані ланцюговим реверсивним механізмом і на протилежних вихідних кінцях валів приводних барабанів змонтовані електрокеровані гальмові колодки, а пристрій для вирівнювання лісоматеріалів по довжині виконаний у вигляді гвинтового роликowego транспортера, через ланцюгові передачі зв'язаного з валом відбору потужності з тягового органа сортувального транспортера.

- (11) **114340** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 25/00**  
**A01B 79/00**

(21) **u 2016 08250** (22) **26.07.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Писаренко Павло Володимирович (UA), Малярчук Микола Петрович (UA), Мишукова Лідія Сергіївна (UA), Суздаль Ольга Сергіївна (UA), Малярчук Анастасія Сергіївна (UA), Влащук Ольга Степанівна (UA), Котельников Дмитро Ігорович (UA), Козирев Валерій Валерійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ**

(57) Спосіб вирощування зернової кукурудзи на зрошуваних землях, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, догляд за рослинами та підтримання оптимального режиму зрошення, який **відрізняється** тим, що проводять основний обробіток ґрунту (полицевий на глибину 28-30 см) з проведенням поливів по типу ґрунтозахисного режиму зрошення за схемою 80-80-80 % в 0,5 м шарі ґрунту поливними нормами 250-300 м<sup>3</sup>/га в критичний період.

кросолі, мг/л: амоній азотнокислий (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) - 1650; калій азотнокислий (KNO<sub>3</sub>) - 1900; калій фосфорнокислий (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) - 170; кальцій азотнокислий 4-водний (Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>×4H<sub>2</sub>O) - 440; трилон Б (Na<sub>2</sub>ЭДТА) - 37,3; залізо сірчанокисле 7-водне (FeSO<sub>4</sub>×7H<sub>2</sub>O) - 27,8; магній сірчанокислий 7-водний (MgSO<sub>4</sub>×7H<sub>2</sub>O) - 370; мікросолі, мг/л: кислоту борну (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) - 6,2; марганець сірчанокислий 4-водний (MnSO<sub>4</sub>×4H<sub>2</sub>O) - 22,3; цинк сірчанокислий 4-водний (ZnSO<sub>4</sub>×4H<sub>2</sub>O) - 8,6; калій йодистий (KJ) - 0,83; мідь сірчанокислу 5-водну (CuSO<sub>4</sub>×5H<sub>2</sub>O) - 0,025; кобальт хлористий 6-водний (CoCl<sub>2</sub>×6H<sub>2</sub>O) - 0,025; натрій молібденовокислий 2-водний (Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>×2H<sub>2</sub>O) - 0,30 мг/л; вітаміни, мг/л: піридоксин (B<sub>6</sub>) - 0,5; тіамін (B<sub>1</sub>) - 0,5; аскорбінову кислоту - 3,0; регулятори росту: кінетин - 0,5; β-індоліл-3-оцтову кислоту (ІОК) - 1,0; органічні добавки, г/л: сахарозу - 60.

(11) **114750**

(51) МПК (2017.01)

**A01G 29/00****E21B 3/00****B21K 11/00**(21) **u 2016 11982**(22) **25.11.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Пономаренко Олександр Сергійович (UA), Колесніченко Олена Валеріївна (UA), Лещенко Олександра Юріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **САДОВИЙ РУЧНИЙ БУР ДЛЯ КОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН**

(57) Садовий ручний бур для кореневого підживлення рослин, містить свердло для ґрунту, перекладину, штангу, який **відрізняється** тим, що свердло для ґрунту фіксованого діаметру, а до штанги кріпиться Г-подібна ручка.

(11) **114468**

(51) МПК (2017.01)

**A01H 4/00**(21) **u 2016 09290**(22) **06.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Ковальчук Наталія Степанівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Потапович Ольга Андріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЗАМІЩЕНИХ ЛІНІЙ З ЯДЕРНИМ ГЕНОМ ЗАКРІПЛЮВАЧІВ СТЕРИЛЬНОСТІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ (BETA VULGARIS Nxxxz) І НОВИМИ СТЕРИЛЬНИМИ ЦИТОПЛАЗМАМИ ДИКОЇ ФОРМИ БУРЯКІВ BETA VULGARIS SSP MARITIMA L.**

(57) Спосіб створення заміщених ліній з ядерним геном закріплювачів стерильності цукрових буряків (Beta vulgaris Nxxxz) і новими стерильними цитоплазмами дикої форми буряків Beta vulgaris ssp maritima L., що включає схему зворотно-насичуючих схрещувань, використання аналізаторами цитоплазматичної природи стерильності закріплювачів стерильності цукрових буряків, добір і визначення цитоплазматичного типу стерильності у гібридів F<sub>1</sub> за фенотиповими ознаками ядерних генів ЦЧС і присутністю фенотипів чс-0 і чс-І типу, схрещування закріплювачів стерильності цукрових буряків проводять лише з домінантними гомозиготами за рецесивною ознакою забарвлення гіпокотелю, який **відрізняється** тим, що добір контрольних рослин донорів нових стерильних цитоплазм проводять з використанням цитологічної класифікації фенотипів ЦЧС за ознаками дегенерації чоловічого гаметофіту і спорофіту, другий цикл насичуючих схрещувань проводять за схемою B<sub>1</sub>CS (Греція, Туреччина) XxxxRr x Beta vulgaris Nxxxz rr bb, а відбір заміщених ліній з ядерним геном закріплювачів стерильності цукрових буряків і стерильними цитоплазмами дикої форми Beta maritima L. серед гібридів B<sub>2</sub>CS за зчепленими ознаками присутності зеленого забарвлення (r-r) і дворічного циклу розвитку (b-b-).

(11) **114567**

(51) МПК (2017.01)

**A01G 31/00**(21) **u 2016 09847**(22) **26.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Балашова Галина Станіславівна (UA), Вожегова Раїса Анатоліївна (UA), Котова Олена Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОБУЛЬБ КАРТОПЛІ IN VITRO**

(57) Спосіб вирощування мікробульб картоплі in vitro, який включає використання живильного середовища, що містить мікро- і макросолі, вітаміни, органічні речовини, регулятори росту, який **відрізняється** тим, що до складу живильного середовища вносять ма-

(11) **114728** (51) МПК (2017.01)  
**A01H 4/00**  
**C12N 5/04** (2006.01)

(21) **u 2016 11111** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Чорнобров Оксана Юріївна (UA), Манько Марія Володимирівна (UA), Мандрика Софія Миколаївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ РОСЛИН-РЕГЕНЕРАНТІВ ВЕРБИ ЛАМКОЇ (SALIX FRAGILIS L.) ДО УМОВ IN VIVO**  
(57) Спосіб адаптації рослин-регенерантів верби ламкої (*Salix fragilis* L.) до умов in vivo, який включає культивування на живильному середовищі і добір рослин-регенерантів, який **відрізняється** тим, що рослини-регенеранти культивують на базовому середовищі Мурасіге і Скута впродовж 28-30 діб, після чого в нестерильних умовах відкривають культуральний посуд і поверх живильного середовища додають 50-60 мл проточної води, об'єм якої постійно підтримують; рослини-регенеранти витримують у середовищі з водою впродовж 10-14 діб з наступним висаджуванням у відкритий ґрунт без очищення кореневої системи від залишків живильного середовища.

(11) **114726** (51) МПК (2017.01)  
**A01H 4/00**  
**C12N 5/04** (2006.01)

(21) **u 2016 11108** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Чорнобров Оксана Юріївна (UA), Манько Марія Володимирівна (UA), Білоус Світлана Юріївна (UA), Мандрика Софія Миколаївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВЕРБИ МАТСУДАНА 'TORTUOSA' (SALIX MATSUDANA 'TORTUOSA')**  
(57) Живильне середовище для мікроклонального розмноження верби матсудана 'Tortuosa' (*Salix matsudana* 'Tortuosa'), яке включає добір компонентів у базове середовище, яке **відрізняється** тим, що до базового середовища за прописом Мурасіге і Скуга додається кінетин, активоване вугілля, у наступному співвідношенні:  
базове живильне середовище  
Мурасіге і Скуга 1 л  
кінетин 0,25 мг  
активоване вугілля 2 г.

(11) **114300** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 1/00**  
**A01K 1/015** (2006.01)  
**A01K 1/02** (2006.01)  
**A01K 1/035** (2006.01)

(21) **u 2016 07808** (22) **15.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Чертков Дмитро Дмитрович (UA), Гришина Людмила Павлівна (UA), Чертков Богдан Дмитрович (UA), Петретьяко Лідія Григорівна (UA), Онищенко Андрій Олексійович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**  
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)  
(54) **СПОСІБ УТРИМАННЯ СВИНОМАТОК І ОДНОФАЗНОГО ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ У ЗАГЛИБЛЕНИХ ПРИМІЩЕННЯХ**  
(57) Спосіб утримання свиноматок і однофазне вирощування молодняку свиней у заглиблених приміщеннях, що включає годівлю свиней, використання підстилки із соломи й тирси, який **відрізняється** тим, що опорос свиноматок і вирощування поросят-сисунів, молодняку на дорощуванні й відгодівлі здійснюють в заглиблених приміщеннях, підлогу яких у секторах і збірно-розбірних станках засипають піском товщиною 7-10 см і накривають шаром тирси товщиною 20-30 см, потім заповнюють робочим розчином ЕМ "Кюсей", перед постановкою свиноматок підлогу накривають неподрібною соломкою, перед початком наступного технологічного циклу утримання й вирощування молодняку підстилку заповнюють електрохімічно активованим розчином "Аноліту" з розрахунку 1 л на 1 м<sup>2</sup>, потім накривають неподрібною соломкою товщиною 10-20 см.

(11) **114578** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 5/00**  
**B01F 7/08** (2006.01)

(21) **u 2016 09904** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Грицун Анатолій Васильович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Слонівський Ігор Анатолійович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)  
(54) **МОБІЛЬНИЙ ЗМІШУВАЧ-КОРМОРОЗДАВАЧ**  
(57) Мобільний змішувач-кормороздавач, що містить мобільну раму, двигун внутрішнього згорання, завантажувальну та розвантажувальну горловини, бункер для перемішування компонентів корму, паропроводи, перемішувальний трубчастий вал, вивантажувальний шнек, який **відрізняється** тим, що містить комбінований перемішувальний робочий орган у вигляді гвинтової навівки та чотирьох рядів лопатей.

(11) **114210** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 31/06** (2006.01)  
**A01K 31/00**

(21) **a 2014 05396** (22) **20.05.2014**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Листопадов Олександр Сергійович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ТЕХНА"**



вул. Пушкіна, 48, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 11700 (UA)

**(54) БАТАРЕЯ КЛІТОК ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ**

**(57)** Батарея кліток для вирощування бройлерів, що містить ярусний каркас з розташованими у ньому клітками, які утворені поперечними та повздовжніми перегородками, причому останні виконані з можливістю відкривання, підлоги кліток, встановлені в напрямні каркаса з можливістю їх переміщення, стрічкові послідоприбиральні транспортери, привідну та натяжну станції, яка **відрізняється** тим, що підлоги кліток виконані з можливістю їх переміщення по напрямних в повздовжньому напрямку та підлога для кожної клітки виконана окремо.

**(11) 114745** (51) МПК  
A01K 85/14 (2006.01)

**(21) u 2016 11631** (22) 17.11.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Ковальчук Сергій Володимирович (UA)

**(73) КОВАЛЬЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Тираспільська, 43-Б, кв. 24, м. Київ, 04136 (UA)

**(54) БЛЕШНЯ "НЕЗАЧІПЛЯЙКА"**

**(57)** 1. Блешня, що містить корпус, виконаний у вигляді двох опуклих пластин, забезпечений щонайменше одним гачком, яка **відрізняється** тим, що пластини з одного боку з'єднані штифтом, який проходить всередині пружини з подовжніми вусиками, при цьому під час стискання пластин утворюється зацеп типу прищипки, подовжні вусики пружини спираються на увігнуті поверхні пластин, а з протилежного боку блешні щонайменше на одній з пластин з зовнішньої сторони знаходиться щонайменше одне жало гачка, який закріплений на внутрішній увігнутій стороні протилежної пластини.  
2. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластини мають різні розміри та різні кольори.  
3. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластини виконані з металу.  
4. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластини виконані з пластмаси.  
5. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачки закріплені жорстко.  
6. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачки встановлені з можливістю їх заміни.  
7. Блешня за будь-яким із пп. 1, 6, яка **відрізняється** тим, що гачки закріплені за допомогою "лапок-тримачів", які встановлені в отвори щонайменше однієї з пластин.  
8. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластини блешні з'єднані між собою штифтом, який проходить всередині пружини з подовжніми вусиками.  
9. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штифт заштифтований з двох сторін.  
10. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штифт має шплінтове з'єднання.  
11. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торець блешні зі сторони пружини з подовжніми вусиками оснащено завідним кільцем.

12. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блешня оснащена вертлюжком.

13. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блешня оснащена дрово-обертальним пристосуванням.

**(11) 114677** (51) МПК (2017.01)  
A01M 5/00  
G06K 9/22 (2006.01)

**(21) u 2016 10603** (22) 20.10.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Виноград Наталія Олексіївна (UA), Шуль Уляна Андріївна (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ВИДОВОГО І КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ ЛІТАЮЧИХ КОМАХ У ТРИВИМІРНОМУ ПРОСТОРИ**

**(57)** Спосіб оцінювання видового і кількісного складу літаючих комах, що включає відловлювання комах, який **відрізняється** тим, що на будь-якому засобі пересування або у руках дослідника розміщують екран з клейкою поверхнею та здійснюють проходження визначеної дистанції, після чого у польових умовах проводять первинне ентомологічне оцінювання, здійснюють підрахунок загальної кількості зафіксованих об'єктів, визначають щільність літаючих об'єктів в одиниці обстеженого повітряного простору і об'єм повітряного простору, з якого проведено виловлювання комах, та у відповідній до регламентів роботи з особливо небезпечними інфекціями упаковок транспортують у лабораторію для проведення індикації патогенних біологічних агентів у виловлених біотичних об'єктах.

## A 21

**(11) 114674** (51) МПК (2017.01)  
A21C 3/00

**(21) u 2016 10531** (22) 17.10.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Стадник Ігор Ярославович (UA)

**(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) ВУЗОЛ НАТИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Вузол натиральної машини, що складається із станини, стрічкового транспортера, пари прокатних валків, розміщених один під одним, який **відрізняється** тим, що прокатні валки виконані однакового діаметра із насічками, в яких геометричні параметри оцінюються максимально розвинутою площею з поєднанням транспортних та технологічних функцій, що описуються площею робочої поверхні за формулою:

$$F_p = 0,785 \cdot (D^2 - d^2) \frac{2}{t_p},$$

де:  $D$  - діаметр прокатного валка по зовнішній поверхні насічок, мм;  
 $d$  - діаметр прокатного валка по основі насічок, мм;  
 $t$  - крок насічок, мм.

вписаного кола та радіуса  $R$  описаного кола при стороні  $kt$ , де особливість описується залежністю:

$$R = t \sqrt{\frac{k}{k-1}} = \frac{2r}{k} \sqrt{\frac{k}{k-1}},$$

де  $r$  - радіус вписаного кола, мм;  $t$  - сторона шестикутника, мм;  $R$  - радіус описаного кола, мм;  $k$  - константа, рівна 2,4142.

(11) **114434** (51) МПК  
**A21C 3/02** (2006.01)  
**B29C 43/46** (2006.01)  
**B29L 15/00** (2006.01)

(21) **u 2016 09093** (22) **29.08.2016**  
**(24) 10.03.2017**

(72) Колак Євген Наумович (UA)

(73) **КОЛАК ЄВГЕН НАУМОВИЧ**

вул. Преображенська, 8-б, кв. 11, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СТАНОК ДЛЯ РОЗКАЧУВАННЯ ТІСТА**

(57) 1. Станок для розкачування тіста, що містить опорну раму з робочою поверхнею, електромотор, ведучий та ведений розкачувальні валки, змонтовані в підшипниках та виконані з можливістю регулювання відстані між ними, привідний механізм, який складається з ремінної передачі, шківів та зубчастої передачі, який **відрізняється** тим, що зубчаста передача складається з двох циліндричних прямозубих шестерень, виготовлених з капролону, однакового діаметра та з однаковою кількістю зубців, а механізм регулювання зазору між валками виконаний у вигляді регуляторів без різьби та регуляторів з різьбою, між якими розміщено пружини, причому регулятори змонтовані на різьбових стрижнях, розміщених попарно з обох боків розкачувальних валків, за допомогою яких корпуси підшипників прикріплені до опорної рами.  
2. Станок за п. 1, який **відрізняється** тим, що станок оснащений верхнім та нижнім знімачами, змонтованими на різьбових стрижнях в зоні прийому тістової заготовки.  
3. Станок за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм регулювання зазору між валками дозволяє розкачувати тісто до мінімальної товщини 0,5 мм.

## A 23

(11) **114250** (51) МПК  
**A23C 19/02** (2006.01)  
**A23C 19/084** (2006.01)

(21) **u 2016 06709** (22) **21.06.2016**  
**(24) 10.03.2017**

(72) Гачак Юрій Романович (UA), Ваврисевич Ярослава Степанівна (UA), Дякун Тамара Андріївна (UA), Михайлицька Ольга Романівна (UA)

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРКОВИХ МАС ІЗ КРІОПОРОШКОМ "БРОКОЛІ"**

(57) Спосіб виготовлення сиркових мас, що включає одержання сиркової основи - нормативного кисломолочного сиру нежирного та з масовою часткою жиру 5 %, її охолодження, внесення у місильну машину та при постійному перемішуванні додавання біологічно активної добавки, попередньо підготовленої відповідно до рецепта із сіллю, охолодження, фасування і зберігання, який **відрізняється** тим, що використовують уніфіковану лікувально-профілактичну біологічно активну добавку кріопорошок "Броколи", при такому співвідношенні компонентів у мас. %:

сиркова основа	97,4-97,0
кріопорошок "Броколи"	0,1-1,4
сіль кухонна	1,4-1,5.

(11) **114346** (51) МПК  
**A21C 3/10** (2006.01)

(21) **u 2016 08377** (22) **29.07.2016**  
**(24) 10.03.2017**

(72) Стадник Ігор Ярославович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ВУЗЛА ПОДАЧІ ТІСТА ФОРМУВАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Робочий орган вузла подачі тіста формувальної машини виконаний у вигляді циліндричного валка, який **відрізняється** тим, що робочий орган формувальної машини вузла подачі тіста у поперечному перерізі являє собою фігуру правильного восьмикутника з додержанням геометричних параметрів  $r$  радіуса

(11) **114247** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 7/00**  
**A23G 9/00**

(21) **u 2016 06411** (22) **13.06.2016**  
**(24) 10.03.2017**

(72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Шуляк Наталія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олександрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ФРИЗЕР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА**

(57) Фризер для виробництва морозива, що містить корпус з розташованими в ньому циліндром з мішалкою, приводом мішалки, холодинно-компресійним агрегатом, ємністю для суміші вихідних компонентів мо-

розира з додатковою мішалкою зі скребками, який **відрізняється** тим, що між додатковою мішалкою і циліндром на осі додаткової мішалки встановлено шнек, кількість лопаток мішалки виконано парною і кратною чотирьом, а кут установки сусідніх лопаток протилежний.

(11) 114381

(51) МПК

A23K 10/10 (2016.01)

A23K 10/16 (2016.01)

(21) у 2016 08637

(22) 08.08.2016

(24) 10.03.2017

(72) Седіло Григорій Михайлович (UA), Федак Наталія Миколаївна (UA), Чумаченко Сергій Петрович (UA), Душара Ігор Володимирович (UA), Ільницька Надія Василівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

(54) КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ

(57) Кормова добавка для ремонтних телиць (13-18 міс.), яка містить горох, висівки пшеничні, макуху соняшникову, монокальційфосфат, кухонну і глауберову сіль, премікс, що містить вітамін D та мікроелементи йод, кобальт, купрум, цинк у формі неорганічних солей, яка **відрізняється** тим, що додатково введено суху післяспиртову барду та мікроелемент сульфур, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

суха післяспиртова барда	20
горох зерно	20
висівки пшеничні	8
макуха соняшникова	37
сіль кухонна	2
монокальційфосфат	6
глауберова сіль	2
премікс,	5
який містить: вітамін D, млн. МО	110
йод, г	90
кобальт, г	200
купрум, г	1250
цинк, г	2700
сульфур, г	1160
(на 5 кг преміксу) висівки пшеничні	решта.

(11) 114720

(51) МПК (2017.01)

A23K 20/00

A61K 31/00

A61K 36/00

A61K 36/02 (2006.01)

A61K 36/064 (2006.01)

(21) у 2016 11099

(22) 04.11.2016

(24) 10.03.2017

(72) Бойко Григорій Васильович (UA), Хмельницький Григорій Олександрович (UA), Духницький Володимир Богданович (UA), Бойко Наталія Іванівна (UA), Бойко Юрій Васильович (UA), Хмельницький Леонід Григорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗМІШАНОГО Т-2 І ЗЕАРАЛЕНОТОКСИКОЗУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

(57) Спосіб профілактики змішаного Т-2 і зеараленонотоксикозу курчат-бройлерів, що включає додавання до корму ентеросорбенту, який **відрізняється** тим, що у корм додають ентеросорбент, до складу якого входять адсорбуючі мінерали, інактивовані дріжджові клітини *Saccharomyces cerevisiae*, комплекс рослинних екстрактів - розторопші та болдо, суміш антиоксидантів та консервантів, або ентеросорбент з деревного вугілля, отриманого шляхом карбонізації деревини французького дуба "Mertrain", або ентеросорбент, до складу якого входить кальцій синтетичний, силікат натрію і алюмінію синтетичний, осаждена кремнієва кислота, висушені інактивовані клітини дріжджів, або вугільно-бентонітовий сорбент, або ентеросорбент, що є комбінацією ксерогелю метилкремнієвої кислоти з інуліном, або додають у воду, яку випоюють курчатам-бройлерам, ентеросорбент на основі гідрогелю метилкремнієвої кислоти, або ентеросорбент, до складу якого входять дріжджові компоненти (*Saccharomyces cerevisiae*), лимонна кислота, ортофосфорна кислота, молочна кислота, пропіленгліколь, вітаміни групи В та амінокислоти.

(11) 114729

(51) МПК

A23K 20/174 (2016.01)

A23L 33/15 (2016.01)

(21) у 2016 11113

(22) 04.11.2016

(24) 10.03.2017

(72) Карповський Валентин Іванович (UA), Постой Руслана Вікторівна (UA), Данчук Олексій Володимирович (UA), Желтоножська Тетяна Борисівна (UA), Пермякова Наталія Михайлівна (UA), Карповський Валентин Валентинович (UA), Криворучко Дмитро Іванович (UA), Трокоз Віктор Олександрович (UA), Карповський Павло Валентинович (UA), Ключук Марина Русланівна (UA), Максим Віктор Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ

(57) Спосіб підвищення стресостійкості та продуктивності поросят, що включає задавання біологічно активних речовин, який **відрізняється** тим, що поросят, починаючи з 2-3 місячного віку, протягом 30 діб випоюють вітамінну кормову добавку у вигляді водного міцелярного розчину вітаміну Е у дозі 2 мл/кг маси тіла.

(11) 114609

(51) МПК

A23L 5/10 (2016.01)

A23L 5/30 (2016.01)

(21) у 2016 10102

(22) 04.10.2016

(24) 10.03.2017

- (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Варавська Світлана Анатоліївна (UA), Овсяннікова Людмила Геннадіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ЗАПІКАННЯ КАРТОПЛЯНОГО ПЮРЕ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ**
- (57) Комбінований спосіб запікання картопляного пюре із застосуванням електроконтактного нагрівання, який включає комбіновану теплову обробку напівфабрикату за рахунок поверхневого, інфрачервоного та електроконтактного нагрівання під час проходження в напівфабрикаті електричного струму, який **відрізняється** тим, що поєднують поверхнєве нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоне нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м<sup>2</sup>, електроконтактне нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за напруги 26 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 15 хв.

(11) **114740** (51) МПК (2017.01)  
**A23L 21/25** (2016.01)  
**A23L 29/00**

(21) **u 2016 11301** (22) **08.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Белічук Михайло Ількович (UA)

(73) **БЕЛІЧУК МИХАЙЛО ІЛЬКОВИЧ**  
вул. Воловец, буд. 700, с. Ясіня, Рахівський р-н, Закарпатська обл., 90630 (UA)

(54) **ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ НАТУРАЛЬНОГО БДЖОЛИНОГО МЕДУ**

(57) Харчова композиція на основі натурального бджолиного меду, що містить мед та харчову добавку, яка **відрізняється** тим, що як харчова добавка використовується золото у вигляді гранул або порошку, або пластівців, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

золото	0,005-0,4
бджолиний мед	решта.

(11) **114568** (51) МПК (2017.01)  
**A23N 17/00**  
**B01F 7/02** (2006.01)  
**A01K 5/00**

(21) **u 2016 09848** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Пришляк Віктор Миколайович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Іщук Вадим Олегович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **НАВАНТАЖУВАЧ-РОЗДАВАЧ КОРМІВ**

(57) Навантажувач-роздавач кормів, що складається з кузова, ходової частини, похилої камери, подрібнюва-

льного апарата, перемішувальних валів, двох поздовжніх ланцюгово-планчатих транспортерів, дозувального бітера, резервуара для рідких кормових добавок, поперечного стрічкового транспортера, який **відрізняється** тим, що містить барабанний підбирач.

(11) **114571**

(51) МПК (2017.01)  
**A23N 17/00**  
**B01F 7/02** (2006.01)  
**A01K 5/00**

(21) **u 2016 09864** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Пришляк Віктор Миколайович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Волинець Олег Олегович (UA), Базулько Владислав Миколайович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **МОБІЛЬНИЙ НАВАНТАЖУВАЧ-РОЗДАВАЧ КОРМІВ**

(57) Мобільний навантажувач-роздавач кормів, що складається з кузова, ходової частини, похилої камери, подрібнювального апарата, перемішувальних валів, двох поздовжніх ланцюгово-планчатих транспортерів, дозувального бітера, резервуара для рідких кормових добавок, поперечного стрічкового транспортера, який **відрізняється** тим, що містить ротаційно-барабанний різальний апарат.

## A 41

(11) **114315** (51) МПК  
**A41D 1/16** (2006.01)

(21) **u 2016 07972** (22) **19.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Дубінецька Ганна Олександрівна (UA), Остапенко Наталія Валентинівна (UA), Луцкер Тетяна Валентинівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **СПІДНИЦЯ НА ОБРУЧАХ**

(57) Спідниця на обручах, що містить пояс, з'єднані з ним стрічки, до яких горизонтально прикріплені обручі, яка **відрізняється** тим, що стрічки виконані з текстильної застібки, між частинами якої прикріплені обручі, останні виконані з плоского каркасного дроту, оздобленого пластиковим покриттям, та оснащені додатковими текстильними застілками та хомутиками, при цьому хомутики встановлені на кінцях обручів, а додаткові текстильні застібки приклеєні з обох боків обручів.

**A 43**

- (11) **114614** (51) МПК  
**A43B 3/12** (2006.01)  
**A43B 3/24** (2006.01)
- (21) **у 2016 10130** (22) **05.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ройлян Микита Михайлович (UA)  
(73) **РОЙЛЯН МИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Суворова, 36, с. Вінницькі Хутори, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23219 (UA)
- (54) **БОСОНІЖКИ-ШЛЬОПАНЦІ**  
(57) 1. Босоніжки-шльопанці, що містять верхню частину і нижню частину, поєднані між собою, та елементи кріплення, які **відрізняються** тим, що додатково введено щонайменше один з'єднувальний елемент та щонайменше один елемент фіксації; елементи кріплення розміщені в носочній частині між верхньою та нижньою частинами з можливістю розташування між ними з'єднувального елемента; верхня та нижня частини в п'яточній частині поєднані між собою та містять елемент фіксації; з'єднувальний елемент розміщено між елементами кріплення та в елементі фіксації.  
2. Босоніжки-шльопанці за п. 1, які **відрізняються** тим, що як з'єднувальні елементи можуть бути використані шкіряні ремінці, стрічки з будь-якого матеріалу, хустинки або інш.  
3. Босоніжки-шльопанці за п. 1, які **відрізняються** тим, що елементи фіксації можуть бути із шкіри, тканини, матерії або інш.  
4. Босоніжки-шльопанці за п. 1, які **відрізняються** тим, що елементи кріплення можуть бути із поліуретану, термополіуретану, термоеластопласту або інш.

- (11) **114615** (51) МПК  
**A43B 3/12** (2006.01)  
**A43B 3/24** (2006.01)
- (21) **у 2016 10131** (22) **05.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ройлян Микита Михайлович (UA)  
(73) **РОЙЛЯН МИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Суворова, 36, с. Вінницькі Хутори, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23219 (UA)
- (54) **САНДАЛІЇ-ШЛЬОПАНЦІ "ХІЛИ"**  
(57) 1. Сандалії-шльопанці, що містять нижню та верхню частини, поєднані між собою, та з'єднувальні елементи, які **відрізняються** тим, що додатково введено елементи фіксації, які розміщені між верхньою та нижньою частинами в кількості щонайменше трьох елементів з можливістю розміщення в них з'єднувальних елементів.  
2. Сандалії-шльопанці за п. 1, які **відрізняються** тим, що як з'єднувальні елементи можуть бути використані шкіряні ремінці, стрічки за будь-якого матеріалу, хустинки або інше.  
3. Сандалії-шльопанці за п. 1, які **відрізняються** тим, що елементи фіксації можуть бути виконані зі шкіри, тканини, матерії або інше.

**A 45**

- (11) **114245** (51) МПК (2017.01)  
**A45D 29/00**  
**A45D 31/00**
- (21) **у 2016 06334** (22) **10.06.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Лабендік Олена Олегівна (UA)  
(73) **ЛАБЕНДІК ОЛЕНА ОЛЕГІВНА**  
вул. Полтавський Шлях, 181, кв. 58, м. Харків, 61034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ НІГТІВ СУСАЛЬНИМ ЗОЛОТОМ**  
(57) 1. Спосіб декорування нігтів сусальним золотом, який включає підготування нігтя для покриття, створення нижнього гелевого шару, накладання сусального золота, його розгладжування, втирання, полірування до глянцевого ефекту і закріплення його за допомогою верхнього гелевого шару, який **відрізняється** тим, що для створення нижнього гелевого шару використовують закріплюючий гель.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як закріплюючий гель використовують закріплюючий гель без липкого шару, який після нанесення підсушують до неповного просихання.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як закріплюючий гель використовують закріплюючий гель з липким шаром, причому після нанесення закріплюючий гель висушують і знімають з нього липкий шар.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нігтьовою поверхнею є поверхня натурального нігтя.  
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що при підготуванні нігтів для покриття попередньо підготують нігтьову поверхню, наносять адгезивний гелевий шар і далі його висушують.  
6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що золото закріплюють шляхом нанесенням закріплюючого гелевого шару.  
7. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що золото закріплюють шляхом нанесенням адгезивного і закріплюючого гелевих шарів.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нігтьовою поверхнею є поверхня штучного нігтя.  
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що при підготуванні нігтьової поверхні для покриття її шліфують.  
10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що золото закріплюють шляхом нанесення закріплюючого гелевого шару з липким або без липкого шару.  
11. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що золото закріплюють шляхом нанесення адгезивного гелевого шару і закріплюючого гелевого шару з липким шаром.

(11) **114645** (51) МПК (2017.01)  
**A45D 29/00**

(21) **у 2016 10377** (22) **12.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Тітаренко Сергій Леонідович (UA)  
**(73) ТІТАРЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
 вул. Теплична, 57, с. Усатово, Біляївський р-н,  
 Одеська обл., 67663 (UA)  
**(54) ЗАКЛЕПКА КУСАЧОК МАНІКЮРНИХ**  
**(57)** 1. Заклепка кусачок манікюрних, що виконана з можливостю її розміщення в отворах двох двоплечих важелів, які шарнірно з'єднані між собою, яка **відрізняється** тим, що заклепка виконана із конусоподібною частиною на половину своєї довжини, причому інша половина заклепки виконана циліндричною із можливістю змінення її форми на таку ж конусоподібну після встановлення її всередині отворів шарнірного з'єднання, виконаних у двоплечих важелях кусачок, причому циліндрична частина заклепки виконана більшою, ніж глибина отвору у важелі, з можливістю зменшення її довжини після встановлення.  
 2. Заклепка кусачок манікюрних за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр меншої основи конуса становить 1,1 від меншого діаметра конусної частини заклепки.

- вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКРИТТЯ СИРИХ КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ**  
**(57)** Пристрій для розкриття сирих курячих яєць, що має два ножі, шарнірно з'єднаних між собою, рукоятки, кожна із яких має овальний отвір для розміщення пальців рук і шарнір, перший ніж з двома різальними кромками, а другий, фіксуючий, з отвором на кромці кола має фаску, яка виготовляється під кутом не менше 45° для розміщення загостреного кінця яйця, який **відрізняється** тим, що перший ніж має дві різальні кромки, причому форма верхньої кромки описує отвір другого фіксуючого ножа, а нижня кромка має форму леза, причому посередині дуги кола розміщено гострий кут, який плавно переходить у верхній різальний кромці у коло, діаметр отвору другого фіксуючого ножа становить 1/3 діаметру висоти яйця.

## A 61

## A 47

- (11) 114751** (51) МПК  
**A47J 43/14** (2006.01)  
**(21) u 2016 11983** (22) 25.11.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Засєкін Дмитро Адамович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКРИТТЯ СИРИХ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ**  
**(57)** Пристрій для розкриття сирих перепелиних яєць, що має два ножі, шарнірно з'єднані між собою, які виготовлені із пластмаси, перший має форму, яка описує отвір другого фіксуючого, а посередині дуги кола розміщено гострий кут; другий фіксуючий ніж на кромці кола має фаску, яка виготовляється під кутом не менше 45 градусів, при цьому рукоятки виготовлені як одне ціле із ножем, який **відрізняється** тим, що гострий кут ножа розміщено по радіусу R згідно з шарнірним з'єднанням, при цьому верхня частина різальної кромки є дотичною до кола, а нижня має збільшену фаску, кривизна поверхні якої утворюється плавним переходом у коло.

- (11) 114350** (51) МПК  
**A61B 1/24** (2006.01)  
**A61C 7/02** (2006.01)  
**A61C 17/06** (2006.01)  
**A61C 17/08** (2006.01)  
**(21) u 2016 08409** (22) 01.08.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)  
**(73) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
 бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)  
**(54) НАСАДКА-РЕТРАКТОР СЛИНОВІДСМОКТУВАЧА**  
**(57)** Насадка слиновідсмоктувача стоматологічної машини, що поєднана з його циліндричним кінцевиком, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді еластичної трубки, здатної зберігати надану їй форму, кінець якої завитий у вигляді плоскої спіралі, і додаткової трубчастої насадки з щільно розміщеним в ній стоматологічним дзеркалом, довжина якої відповідає довжині ручки стоматологічного дзеркала, і яка з'єднана з кінцевиком слиновідсмоктувача за допомогою додаткового паралельно прикріпленого до її початку циліндра, висота і внутрішній діаметр якого співрозмірні із зовнішніми розмірами циліндричного кінцевика, при цьому завитий кінець еластичної трубки розміщений на тильній стороні стоматологічного дзеркала, а додаткова трубчаста насадка з еластичною трубкою протягом прямої ділянки покриті ПВХ трубкою і утворюють цілісну конструкцію у вигляді ручки.

- (11) 114752** (51) МПК  
**A47J 43/14** (2006.01)  
**(21) u 2016 11984** (22) 25.11.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Засєкін Дмитро Адамович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

- (11) 114241** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/0402** (2006.01)  
**A61B 5/0476** (2006.01)  
**A61B 5/0478** (2006.01)  
**(21) u 2016 05844** (22) 30.05.2016  
**(24) 10.03.2017**

- (72) Похилько Валерій Іванович (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA), Соловійова Галина Олексіївна (UA), Цвіренко Світлана Миколаївна (UA), Чернявська Юлія Ігорівна (UA), Коробка Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АПНОЕ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
- (57) Спосіб діагностики апное у передчасно народжених дітей з перинатальною патологією, що включає визначення комплексу показників патерну дихання, біоелектричної активності серця і головного мозку та базується на одночасному аналізі апное, порушень серцевого ритму (провідності), показників фонові електрокорткальної активності головного мозку, який **відрізняється** тим, що діагностику проводять комплексно з використанням Холтерівського моніторування електрокардіограми (ЕКГ), реєстрації реопневмограми та амплітудно-інтегральної електроенцефалограми (аЕЕГ) моніторингу з використанням триканальної холтерівської системи "Кардіотехніка 04-8 М" та монітора церебральних функцій CFM-6000 впродовж доби в фізіологічних умовах не створюючи додаткових навантажень на пацієнта за допомогою електродів, які безпосередньо фіксуються на грудній клітці та голові новонародженої дитини.

шення про віднесення пацієнта до групи ризику розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки.

(11) **114439** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/68** (2006.01)

- (21) **u 2016 09177** (22) **01.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кравчун Нонна Олександрівна (UA), Караченцев Юрій Іванович (UA), Черняєва Анна Олександрівна (UA), Плохотніченко Ольга Олександрівна (UA), Тижненко Тетяна Василівна (UA), Горшунська Мар'яна Юріївна (UA), Красова Наталія Сергіївна (UA), Лещенко Жанна Анатоліївна (UA), Гладких Олександр Іванович (UA), Почерняєв Артем Константинович (UA), Атраментова Любов Олексіївна (UA), Полторак Вікторія Віталіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Алчевських, 10, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки у хворих на цукровий діабет 2 типу за даними клінічного аналізу, який **відрізняється** тим, що вимірюють показники рівня тригліцеридів та фактор некрозу пухлин  $\alpha$  у циркуляції, розраховують дискримінантні функції щодо наявності неалкогольної жирової хвороби печінки та її відсутності, і за більшим значенням функції приймають рі-

(11) **114457** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 17/00**

- (21) **u 2016 09253** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Малик Сергій Васильович (UA), Аветіков Давид Соколомонович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Драбовський Віталій Сергійович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІСЦЕВИХ РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПРИ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ**
- (57) Спосіб діагностики місцевих ранових ускладнень в ранньому післяопераційному періоді при абдомінопластиці, що виконують шляхом вимірювання локальної температури зони оперативного втручання методом дистанційної інфрачервоної термометрії до та після операції, який **відрізняється** тим, що при підвищенні місцевої температури післяопераційної рани більше ніж на 2,5 °C в порівнянні із передопераційною та на 1,5 °C в порівнянні із фоновією на 3-4 добу післяопераційного періоду та збереження цих показників протягом двох діб констатують високу вірогідність розвитку ускладненого ранового перебігу.

(11) **114668** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/02** (2006.01)

- (21) **u 2016 10516** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Хеміо Арнес Сільвія Густавівна (UA), Ярославська Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ ПІСЛЯ БАГАТОРАЗОВИХ НАРКОЗІВ**
- (57) Спосіб діагностики когнітивних дисфункцій у дітей після багаторазових наркозів, який характеризується тим, що включає визначення психоневрологічного стану та вегетативного статусу дитини шляхом вимірювання вегетативних індексів перед наркозом та чотириразово в перші 24 години після наркозу.

(11) **114562** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/026** (2006.01)

(21) **u 2016 09829** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Шаповал Сергій Дмитрович (UA), Савон Ігор Леонидович (UA), Белінська Вікторія Олегівна (UA), Слободченко Леонід Юрійович (UA), Максимова Ольга Олегівна (UA), Василевська Лариса Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**  
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)  
**ШАПОВАЛ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Правди, 45, кв. 52, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**САВОН ІГОР ЛЕОНИДОВИЧ**  
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)  
**БЕЛІНСКА ВІКТОРИЯ ОЛЕГІВНА**  
вул. Узбекистанська, 5, кв. 43, м. Запоріжжя, 69093 (UA)  
**СЛОБОДЧЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Берегова, 47, смт Чернігівка, Чернігівський р-н, Запорізька обл., 71202 (UA)  
**МАКСИМОВА ОЛЬГА ОЛЕГІВНА**  
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)  
**ВАСИЛЕВСЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Дніпровські пороги, 17-а, кв. 84, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ МІКРОАНГІОПАТІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**
- (57) Спосіб визначення ступеня тяжкості мікроангіопатії нижніх кінцівок у хворих із синдромом діабетичної стопи шляхом проведення інструментального обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково обчислюють пальце-плечовий індекс (ППІ), виявляють ступінь тяжкості полінейропатії за шкалою невропатичного дисфункціонального розрахунку (NDS) та проводять лазерну доплерівську флоуметрію з поетапним визначенням показника середньої величини перфузії (Мср) на підшовній поверхні першого пальця стопи та долонній поверхні першого пальця кисті і обчислюють індекс мікроциркуляції (ІМ), який розраховують шляхом ділення показника середньої величини перфузії, визначеного на пальці стопи, на показник середньої величини перфузії на пальці кисті хворого, після чого проводять комплексну оцінку цих даних, і, якщо ППІ складає від 0,7 до 1,0, ІМ від 0,4 до 1,0 ум. од. та має місце виражена нейропатія за шкалою NDS, то діагностують I або легкий ступінь мікроангіопатії з мінімальним ризиком ампутації навіть на рівні стопи; якщо ППІ від 0,7 до 1,0, ІМ від 0,4 до 1,0 ум. од. та має місце помірна нейропатія за шкалою NDS, діагностують II ступінь або мікроангіопатію середньої тяжкості та великий ризик ампутації на рівні стопи, а якщо ППІ <0,7, ІМ <0,4 ум. од. та виявлено помірну нейропатію за шкалою NDS, то діагностують III ступінь або тяжку мікроангіопатію та великий ризик ампутації на рівні гомілки або стегна.

- (21) **u 2016 09837** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шаповал Сергій Дмитрович (UA), Савон Ігор Леонидович (UA), Белінська Вікторія Олегівна (UA), Трибушний Олег Володимирович (UA), Максимова Ольга Олегівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**  
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)  
**ШАПОВАЛ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Правди, 45, кв. 52, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**САВОН ІГОР ЛЕОНИДОВИЧ**  
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)  
**БЕЛІНСКА ВІКТОРИЯ ОЛЕГІВНА**  
вул. Узбекистанська, 5, кв. 43, м. Запоріжжя, 69093 (UA)  
**ТРИБУШНИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Трегубенка, 5, кв. 31, м. Запоріжжя, 69006 (UA)  
**МАКСИМОВА ОЛЬГА ОЛЕГІВНА**  
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПРИ МАЛИХ АМПУТАЦІЯХ У ХВОРИХ ІЗ УСКЛАДНЕНОЮ ФОРМОЮ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**
- (57) Спосіб визначення тактики оперативного лікування при малих ампутаціях у хворих з ускладненою формою синдрому діабетичної стопи шляхом проведення інструментального обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково обчислюють пальце-плечовий індекс (ППІ), виконують ультразвукову доплерографію (УЗДГ) артерій нижніх кінцівок та проводять лазерну доплерівську флоуметрію з оклюзійною пробою та визначенням показника резерву капілярного кровотоку (РКК), після чого проводять комплексну оцінку цих даних, і якщо ППІ <0,7,  $V_{\text{поток}} по обох великогомілкових артеріях (ВГА) за даними ультразвукової доплерографії складає від 0 (при оклюзії обох артерій) до 20 мл/хв (при найменшій прохідності хоча б однієї з артерій), враховуючи наявність показів до ампутації на рівні стопи, при РКК >120 \%$ , хворому виконують малу ампутацію без ушивання рани, при РКК <120 % резерву кровотоку проводять високу ампутацію на рівні стегна, якщо ППІ 0,7-1,0,  $V_{\text{поток}} по обох великогомілкових артеріях складає більше 20 мл/хв., при РКК >120 \%$  і наявності показань до малої ампутації, хворому виконують ампутацію з ушиванням рани, при РКК <120 % - виконують малу ампутацію без ушивання рани, у випадку погіршення стану та наростанні ознак ішемії виконують ампутацію на рівні гомілки.

- (11) **114564** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/026** (2006.01)  
**A61B 18/20** (2006.01)

- (11) **114653** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/569** (2006.01)

- (21) **u 2016 10425** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Телегеев Геннадій Дмитрович (UA), Дибков Михайло Васильович (UA), Швачко Людмила Павлівна (UA), Лисецька Тетяна Юріївна (UA), Поліщук Лев Олександрович (UA)



сандрович (UA), Стаховський Едуард Олександрович (UA)

A61P 9/00  
A61P 11/00

- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ МЕТАСТАТИЧНОЇ АГРЕСИВНОСТІ КАРЦИНОМИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦИФІЧНИХ ПРАЙМЕРІВ ПЛР**
- (57) Спосіб визначення ступеня метастатичної агресивності карциноми передміхурової залози за допомогою специфічних праймерів ПЛР, який відрізняється тим, що з зразка сечі хворого, отриманого після масажу простати, виділяють ДНК, виділяють РНК та синтезують до неї кДНК, проводять двоетапну кількісну ПЛР з використанням специфічних праймерів на першому етапі -  $t_{\text{erg-2F}}$  - AGTAGGCGCGAGCTAAGCAG,  $t_{\text{erg-1R}}$  - TCTGGAAGGCCATATTCTTTTCAC на другому етапі -  $t_{\text{erg-2F}}$  - AGTAGGCGCGAGCTAAGCAG,  $t_{\text{erg-2R}}$  - TAACTCTGCGCTCGTTCTGTG до маркера-1 - кДНК гена *tmprss2/erg*, проводять метил-специфічну ПЛР з використанням специфічних праймерів GSTP1F  
5'-GATTTGGGAAAG AGGGAAAGG-3',  
GSTP1R  
5'-CTAAAACTCTAAACCCCATCC-3',  
позитивний контроль: F  
5'-  
GGTAAAGATAAAATAGGAGATGTGT-3,  
R 5'- CCCTACCAAAAACAAAATAAAAAAC-3'  
до маркера-2 - ДНК гена GSTP1, проводять кількісну ПЛР з використанням специфічних праймерів CXCR4F  
5'GGCCCTCAAGACCACAGTCA3',  
CXCR4R  
5'TTAGCTGGAGTGAAAACCTTGAAG3',  
позитивний контроль: Ia bcr f -  
AAATGTTGGAGATCTGCCTGAAG,  
Ib bcr f -  
TTATCAAAGGAGCAGGGAAGAAG,  
P190-R -  
TTGACTGGCGTGATGTAGTTGC до маркера-3 - кДНК гена CXCR4, проводять електрофорез в агарозному гелі, за результатами електрофорезу в разі наявності смуг ампліфікату в гелях всіх трьох маркерів роблять висновок про високу метастатичну агресивність раку передміхурової залози, в разі, коли відсутні смуги ампліфікату в гелях всіх трьох маркерів, роблять висновок про низьку метастатичну агресивність раку передміхурової залози, в разі, коли присутні смуги ампліфікату лише одного, або двох із цих трьох маркерів, залишають первинний діагноз без змін.

(21) у 2016 10328

(22) 10.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Ждан В'ячеслав Миколайович (UA), Люлька Надія Олександрівна (UA), Хайменова Галина Сергіївна (UA), Потяженко Максим Макарович (UA), Соколюк Ніна Людвігівна (UA), Дубровінська Тетяна Володимирівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ СТАТИНАМИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування статинами хворих на хронічне обструктивне захворювання легень у поєднанні з ішемічною хворобою серця, що включає забір крові та порівняння стану хворих до і після лікування розувастатином, який відрізняється тим, що порівняння стану хворих до і після лікування виконують відповідно до комплексу лабораторних та клініко-інструментальних показників, додатково здійснюють оцінку респіраторних симптомів захворювання у балах від 0 (відсутність симптомів) до 3 (значно виражені симптоми), ступеня вираженості задишки за модифікованою шкалою задишки MRC, толерантності до фізичного навантаження за допомогою тесту з 6-хвилинною ходьбою, який проводився за стандартною методикою, функції зовнішнього дихання: обсяг форсованого видиху за першу секунду, індекс Генслара, рівня холестерину, ліпопротеїдів низької щільності, ліпопротеїдів високої щільності в сироватці крові.

(11) 114672

(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 5/107 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 10522

(22) 17.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Громнацька Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку метаболічного синдрому, що включає визначення артеріального тиску з встановленням артеріальної гіпертензії, базальної глюкози, який відрізняється тим, що у дітей з абдомінальним ожирінням, діагностованим за об'ємом талії, додатково досліджують інсулінорезистентність за індексом глюкоза/інсулін, рівень лептину в крові, за отриманими даними за допомогою визначеної формули прогностичної математичної моделі вірогідності розвитку синдрому встановлюють показник індивідуального прогнозу ризику і при його рівні

(11) 114637

(51) МПК (2017.01)

A61B 5/02 (2006.01)

G01N 33/49 (2006.01)

A61K 31/00

вище 50,0 % передбачають розвиток метаболічного синдрому.

- (11) **114666** (51) МПК  
**A61B 5/03** (2006.01)
- (21) **у 2016 10514** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Теплий Валерій Віталійович (UA), Колосович Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**
- (57) Спосіб визначення внутрішньочеревного тиску, що включає катетеризацію сечового міхура за допомогою триканального катетера Фолея, повну евакуацію сечі, фіксацію катетера в сечовому міхурі шляхом введення через додатковий канал в балон 15-20 мл рідини, наповнення сечового міхура 25 мл фізіологічного розчину та реєстрацію показників внутрішньочеревного тиску за допомогою електронного тензодатчика, який **відрізняється** тим, що для катетеризації сечового міхура використовують двобалонний катетер, в якому дистальний балон є резервуаром для фізіологічного розчину, а його канал з'єднаний з вимірювальним пристроєм.

- (11) **114746** (51) МПК  
**A61B 5/021** (2006.01)
- (21) **у 2016 11657** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Русин Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **РУСИН ОКСАНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Вишнева, 17, с. Бараниці, Ужгородський р-н, 89425 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАЛИШКОВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ЛЕГЕНЕВІЙ АРТЕРІЇ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб діагностики залишкової гіпертензії в легеневій артерії після хірургічної корекції вроджених вад серця включає проведення ЕХО-кардіографії та визначення градієнту тиску на трикуспідальному клапані, та при градієнті тиску менше 50 мм рт. ст. додають 5 мм рт. ст., при градієнті тиску 51-85 мм рт. ст. - додають 10 мм рт. ст., при градієнті тиску 86 мм рт. ст. і більше - 15 мм рт. ст., що відповідає тиску у легеневій артерії.

- (11) **114268** (51) МПК  
**A61B 5/117** (2016.01)  
**A61P 37/08** (2006.01)
- (21) **у 2016 07239** (22) **04.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Пухлик Борис Михайлович (UA)
- (73) **ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Келецька, 105, кв. 81, м. Вінниця, 21030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ АНАФІЛАКТИЧНОГО ШОКУ ПРОФЕСОРА ПУХЛИКА**
- (57) Спосіб попередження виникнення анафілактичного шоку, який здійснюють шляхом інформування про можливість загрози, який **відрізняється** тим, що на зовнішню сторону ідентифікатора, який виготовляють зі стрічки яскравого кольору і закріплюють за зап'ясті правої руки пацієнта, наносять напис попереджувального характеру про можливість анафілактичного шоку, наприклад "Небезпека анафілактичного шоку, дзвоніть 103, шприц у кармані", причому при виникненні такої загрози пацієнту терміново проводять протишокову терапію шляхом введення протиалергічних препаратів, для чого роблять внутрішньом'язову ін'єкцію за допомогою заготовленого шприца з індивідуально підібраними препаратами.

- (11) **114476** (51) МПК  
**A61B 5/0488** (2006.01)  
**A61B 5/20** (2006.01)
- (21) **у 2016 09376** (22) **09.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Захараш Михайло Петрович (UA), Чабанов Павло Вікторович (UA), Севастьянова Наталія Анатоліївна (UA), Захараш Юрій Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ СТАНОМ ДЕТРУЗОРА І ТОНУСУ ТОВСТОЇ КИШКИ ТА ЇЇ СФІНКТЕРНОГО АПАРАТУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРАКТИВНИЙ СЕЧОВИЙ МІХУР**
- (57) Спосіб виявлення взаємозв'язку між станом детрузора і тонузу товстої кишки та її сфінктерного апарату у хворих на гіперактивний сечовий міхур, який включає застосування урофлоуметричного та електроміографічного методів дослідження для визначення стану нервово-м'язових структур сечового міхура і його сфінктерного апарату у хворих на гіперактивний сечовий міхур, і при показниках урофлоуметрії середньої швидкості сечовипускання вище за 15 мл/сек. і показниках електроміографії у чоловіків вище за 40,0±1,2 мкВ і у жінок - 33,5±0,8 мкВ вважають детрузор гіперкінетичним у хворих на гіперактивний сечовий міхур, а при показниках урофлоуметрії у чоловіків і жінок середньої швидкості сечовипускання нижче за 15 мл/сек. і показниках електроміографії у чоловіків нижче 40,0±1,2 мкВ і у жінок нижче 33,5±0,8 мкВ вважають детрузор гіпокінетичним у хворих на гіперактивний сечовий міхур, який **відрізняється** тим, що додатково визначають стан товстої кишки і її сфінктерного апарату у чоловіків, і при гіперкінетичному тонусі детрузора дані електроміографії гіперкінетичного тонузу стінки товстої кишки становлять вище 61,2±2,5 мкВ, внутрішнього сфінктера - вище 58,1 ±1,8 мкВ та зовнішнього - вище 81,2±3,1 мкВ, а при гіпокінетичному тонусі детрузо-

ра дані гіпокінетичного тону стінки товстої кишки нижче  $61,2 \pm 2,5$  мкВ, внутрішнього сфінктера нижче  $58,1 \pm 1,8$  мкВ та зовнішнього - нижче  $81,2 \pm 3,1$  мкВ, при обстеженні жінок з гіперкінетичним тонусом детрузора дані електроміографії гіперкінетичного тону стінки товстої кишки вище  $54,7 \pm 1,6$  мкВ, внутрішнього сфінктера - вище  $48,4 \pm 1,3$  мкВ та зовнішнього - вище  $63,5 \pm 1,9$  мкВ, а при гіпокінетичному тонусі детрузора дані гіпокінетичного тону стінки товстої кишки становлять нижче  $54,7 \pm 1,6$  мкВ, внутрішнього сфінктера - нижче  $48,4 \pm 1,3$  мкВ та зовнішнього - нижче  $63,5 \pm 1,9$  мкВ, що свідчить про взаємозв'язок тону цих нервово-м'язових структур.

фа, відповідним позиціюванням світлових променів, який **відрізняється** тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проекції дистальної і проксимальної фаланги першого пальця кисті, промінь франкфуртської горизонталі в площині середини міжфалангового суглобу між дистальною і проксимальною фалангою першого пальця кисті в аксіальній площині, а промінь позиціонування - по середині дистальної і проксимальної фаланги першого пальця кисті у вертикальній площині.

- (11) **114558** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)
- (21) **у 2016 09806** (22) **23.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Сулима Вадим Станіславович (UA), Травінський Андрій Федорович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)
- (73) **ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Шевченка, 43, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ТРАВІНСЬКИЙ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Івана Павла II, 30, кв. 76, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДИСТАЛЬНОЇ І ПРОКСИМАЛЬНОЇ ФАЛАНГ ПЕРШОГО ПАЛЬЦЯ КИСТІ ТА ЇХ СУМІЖНИХ СУГЛОБІВ**
- (57) Спосіб візуалізації дистальної і проксимальної фаланг першого пальця кисті та їх суміжних суглобів шляхом отримання зображення скануючих анатомічних структур дистальної і проксимальної фаланг першого пальця кисті та їх суміжних суглобів у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа.

- (11) **114557** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)
- (21) **у 2016 09805** (22) **23.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Сулима Вадим Станіславович (UA), Ковалишин Тарас Михайлович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)
- (73) **ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. В. Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Шевченка, 43, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- КОВАЛИШИН ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Короля Данила, 30/а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ П'ЯСТКОВИХ КІСТОК КИСТІ ТА ЇХ СУМІЖНИХ СУГЛОБІВ**
- (57) Спосіб візуалізації п'ясткових кісток кисті та їх суміжних суглобів шляхом отримання окремого зображення скануючих анатомічних структур відповідної п'ясткової кістки кисті та суміжних суглобів у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа і відповідним позиціюванням світлових променів, який **відрізняється** тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проекції обстежуваної п'ясткової кістки, промінь франкфуртської горизонталі в площині середини обстежуваної п'ясткової кістки в аксіальній площині, а промінь позиціонування - по

середині обстежуваної п'ясткової кістки у вертикальній площині.

- (11) **114560** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)
- (21) **и 2016 09811** (22) **23.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Сулима Вадим Станіславович (UA), Ковалишин Тарас Михайлович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)
- (73) **ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. В. Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Шевченка, 43, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- КОВАЛИШИН ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Короля Данила, 30/а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОКСИМАЛЬНИХ ФАЛАНГ ТА СУМІЖНИХ СУГЛОБІВ II-V ПАЛЬЦІВ КИСТІ**
- (57) Спосіб візуалізації проксимальних фаланг та суміжних суглобів II-V пальців кисті шляхом отримання окремого зображення скануючих анатомічних структур відповідної проксимальної фаланги та її суміжних суглобів обстежуваного пальця кисті у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа і відповідним позиціонуванням світлових променів, який відрізняється тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проксимальної фаланги обстежуваного пальця кисті, промінь франкфуртської горизонталі в площині середини середньої фаланги обстежуваного пальця кисті в аксіальній площині, а промінь позиціонування - посередині проксимальної фаланги обстежуваного пальця кисті у вертикальній площині.

(11) **114559**

(51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)

(21) **и 2016 09810**  
(24) **10.03.2017**

(22) **23.09.2016**

- (72) Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Сулима Вадим Станіславович (UA), Травінський Андрій Федорович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)
- (73) **ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. В. Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Шевченка, 43, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ТРАВІНСЬКИЙ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Івана Павла II, 30, кв. 76, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ СЕРЕДНІХ ФАЛАНГ ТА СУМІЖНИХ МІЖФАЛАНГОВИХ СУГЛОБІВ II-V ПАЛЬЦІВ КИСТІ**
- (57) Спосіб візуалізації середніх фаланг та суміжних міжфалангових суглобів II-V пальців кисті, що включає отримання окремого зображення скануючих анатомічних структур відповідної середньої фаланги та суміжних міжфалангових суглобів обстежуваного пальця кисті у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа і відповідним позиціонуванням світлових променів, який відрізняється тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проекції середньої фаланги обстежуваного пальця кисті, промінь франкфуртської горизонталі в площині середини середньої фаланги обстежуваного пальця кисті в аксіальній площині, а промінь позиціонування - посередині середньої фаланги обстежуваного пальця кисті у вертикальній площині.

(11) **114556**

(51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)

(21) **u 2016 09804** (22) **23.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Сулима Вадим Станіславович (UA), Травінський Андрій Федорович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)

(73) **ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**

вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

**СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Шевченка, 43, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ТРАВІНСЬКИЙ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

вул. Івана Павла II, 30, кв. 76, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**

вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДИСТАЛЬНИХ ФАЛАНГ ТА СУМІЖНИХ МІЖФАЛАНГОВИХ СУГЛОБІВ II-V ПАЛЬЦІВ КИСТІ**

(57) Спосіб візуалізації дистальних фаланг та суміжних міжфалангових суглобів II-V пальців кисті шляхом отримання окремого зображення скануючих анатомічних структур відповідної дистальної фаланги та її суміжного міжфалангового суглоба обстежуваного пальця кисті у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа і відповідним позиціонуванням світлових променів, який відрізняється тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проекції дистальної фаланги обстежуваного пальця кисті, промінь франкфуртської горизонталі в площині середини міжфалангового суглоба між дистальною та середньою фалангою обстежуваного пальця кисті в аксіальній площині, а промінь позиціонування - по середині дистальної фаланги обстежуваного пальця кисті у вертикальній площині.

(72) Ковалишин Тарас Михайлович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Крупка Леся Петрівна (UA)

(73) **КОВАЛИШИН ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Короля Данила, 30/а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

**ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

**РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**КРУПКА ЛЕСЯ ПЕТРІВНА**

вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КИСТЬОВОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб візуалізації функціонального стану кистьового суглоба шляхом отримання зображення сканованих анатомічних структур кистьового суглоба у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа, відповідним позиціонуванням світлових променів і кисті руки, який відрізняється тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють по осі сухожилля розгинача третього пальця кисті на кистьовому суглобі, промінь франкфуртської горизонталі в проекції суглобових головок дистального відділу променевої та ліктьової кістки передпліччя в аксіальній площині, а промінь позиціонування - по середині променевої кістки у вертикальній площині і здійснюють сканування ділянки кисті двічі: перше - вертикально з випростаними пальцями (вісь III пальця кисті становить уявне продовження осі променевої кістки, кистьовий суглоб перебуває у середньому положенні між супінацією та пронацією) та друге - при зміненому положенні кистьового суглоба, за якого кисть максимально зігнута до передку з активно затисненими в кулак пальцями (кистьовий суглоб утримується в положенні, середньому між супінацією та пронацією, вісь III пальця знаходиться в одній площині з віссю променевої кістки).

(11) **114661**

(51) МПК (2017.01)

**A61B 6/00****A61B 8/13** (2006.01)(11) **114700**

(51) МПК (2017.01)

**A61B 6/00****A61B 6/03** (2006.01)(21) **u 2016 10858**(22) **28.10.2016**(24) **10.03.2017**(21) **u 2016 10502**(22) **17.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Бортний Микола Олександрович (UA), Петренко Дмитро Григорович (UA), Шармазанова Олена Петрівна (UA), Шаповалова Вікторія Вікторівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ РИЗИКУ УСКОПЛАННЯ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА ГОСТРИЙ КОРОНАРНИЙ СИНДРОМ

(57) Спосіб визначення ступеня ризику ускладнення тромбоемболії легеневої артерії у пацієнтів на гострий коронарний синдром, який здійснюють шляхом проведення КТ-дослідження із болюсним контрастуванням, який **відрізняється** тим, що визначають індекс тромботичного стенозу (index of thrombotic stenosis-ITS), для чого в артеріальну фазу на одному аксіальному рівні проводять вимірювання максимального діаметра легеневого стовбура (TP) і легеневої артерії (PA) на стороні тромбоемболічного ураження, на другому аксіальному рівні проводять вимірювання максимального діаметра легеневої судини безпосередньо перед зоною розташування тромбу (d), а також в ділянці найбільшого звуження просвіту судини тромбом (t), індекс тромботичного стенозу визначають за формулою,  $ITS = PA/TP + t/d$ , і при значенні індексу  $< 1,3$  діагностують значний ризик ускладнення ТЕЛА, при значенні  $1,3 < ITS < 1,6$  середній ризик, і при значенні  $> 1,6$  діагностують низький ризик ускладнення ТЕЛА.

(11) 114663

(51) МПК (2017.01)  
A61B 6/03 (2006.01)  
A61C 7/00

(21) u 2016 10510

(22) 17.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Копчак Андрій Володимирович (UA), Чепурний Юрій Володимирович (UA), Черногорський Денис Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ІММОБІЛІЗАЦІЇ БЕЗЗУБИХ ЩЕЛЕП ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОЇ ШИНИ

(57) 1. Спосіб іммобілізації беззубих щелеп за допомогою індивідуалізованої шини, що включає виготовлення індивідуалізованої шини, яка являє собою дві базисні пластинки (верхню та нижню), з'єднані прикусними валиками з отворами для прийому їжі, її встановлення в порожнині рота хворого та притискання нижньої щелепи із встановленою шиною до верхньої щелепи накладанням підборідно-тім'яної пов'язки, який **відрізняється** тим, що шину виготовляють на основі даних комп'ютерної томографії хворого шляхом створення і сегментації тривимірної комп'ютерної моделі кісток лицевого черепа, віртуальної репозиції уламків та комп'ютерного моделювання індивідуалізованої шини із пілотами, що мають отвори, з наступним її виготовленням методом стереолітографії або швидкого прототипування.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для фіксації шини до підлеглих кісткових структур застосовують фіксуючі гвинти, введені в отвори пілотів.

(11) 114692

(51) МПК (2017.01)  
A61B 6/03 (2006.01)  
A61B 8/00  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 10730

(22) 25.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Гнатенко Ольга Володимирівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИБОРУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ДЛЯ МОЛОДИХ ЖІНОК ТА ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ З СИМПТОМАМИ ГОСТРОГО ЖИВОТА

(57) Спосіб вибору лікувальної тактики для молодих жінок та дівчат-підлітків з симптомами гострого живота, який включає призначення хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що вибір лікувальної тактики для дівчат-підлітків у віці до 18 років здійснюють шляхом динамічного моніторингу клінічного стану хворої сумісно з дитячим гінекологом та дитячим хірургом та оцінки результатів ехосонаграфії органів малого таза, комп'ютерної або магнітно-резонансної томографії за показаннями, дослідження гормонального профілю, хоріонічного гонадотропіну у сироватці крові; вибір лікувальної тактики для молодих жінок здійснюють шляхом динамічного моніторингу клінічного стану хворої сумісно з гінекологом та хірургом та оцінки результатів ехосонаграфії органів малого таза, комп'ютерної або магнітно-резонансної томографії за показаннями, дослідження гормонального профілю, хоріонічного гонадотропіну у сироватці крові, в разі прийняття рішення про хірургічне лікування використовують малоінвазивні хірургічні методи з обов'язковим наступним патоморфологічним дослідженням отриманого макрпрепарату та післяопераційною лікарською підтримкою пацієнтки за результатами цього дослідження.

(11) 114599

(51) МПК  
A61B 6/03 (2006.01)  
A61B 8/13 (2006.01)

(21) u 2016 10063

(22) 03.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Хмара Тетяна Володимирівна (UA), Васильчишина Алла Володимирівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТАЗА В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб комп'ютерного моделювання таза в перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом проведення синтопії його структур, який **відрізняється** тим, що виконують комп'ютерну томографію таза 6-10-місячних плодів та новонароджених, на основі серій комп'ютерно-томографічних зрізів проводять морфометрію зовнішніх розмірів таза, розмірів вхо-

ду в малий таз, розмірів порожнини малого таза та розмірів виходу із малого таза, за даними морфометрії та серіями комп'ютерно-томографічних зрізів контрастованих препаратів проводять тривимірне реконструювання досліджуваних структур з використанням програмного забезпечення RadiAnt DICOM Viewer.

- (11) **114601** (51) МПК  
**A61B 6/03** (2006.01)  
**A61B 8/13** (2006.01)
- (21) **u 2016 10066** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Васильчишина Алла Володимирівна (UA), Хмара Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОЕКЦІЙНО-СИНТОПІЧНИХ ВЗАЄМОВІДНОШЕНЬ СУДИН І НЕРВІВ СІДНИЧНОЇ ДІЛЯНКИ У ПЛОДІВ І НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб визначення проекційно-синтопічних взаємовідношень судин і нервів сідничної ділянки у плодів і новонароджених шляхом проведення синтопії судинно-нервових утворень, який відрізняється тим, що виконують комп'ютерну томографію сідничної ділянки, проводять синтопію верхньої задньої клубової ості, сідничного горба і великого вертлюга стегнової кістки, проводять проекційні лінії: остово-вертлюгову, горбово-вертлюгову, остово-горбову, та визначають їхню морфометрію; далі виконують препарування даної сідничної ділянки з подальшим статистичним уточненням синтопії вказаних анатомічних об'єктів та морфометрії вказаних проекційних ліній відповідно у плодів: 6-місячних -  $23,78 \pm 0,83$  мм,  $22,25 \pm 1,35$  мм,  $13,43 \pm 0,69$  мм; 7-місячних -  $32,93 \pm 0,89$  мм,  $28,40 \pm 1,04$  мм,  $18,19 \pm 0,75$  мм; 8-місячних -  $38,05 \pm 0,87$  мм,  $36,15 \pm 1,01$  мм,  $22,41 \pm 1,22$  мм; 9-місячних -  $42,55 \pm 1,13$  мм,  $40,77 \pm 1,05$  мм,  $26,03 \pm 0,89$  мм,  $52,01 \pm 1,05$  мм; 10-місячних -  $46,51 \pm 0,87$  мм,  $45,10 \pm 1,25$  мм,  $27,94 \pm 0,98$  мм; у новонароджених -  $54,16 \pm 1,02$  мм,  $52,01 \pm 1,05$  мм,  $30,54 \pm 0,93$  мм; далі за цими даними та серіями комп'ютерно-томографічних зрізів контрастованих препаратів проводять тривимірне реконструювання досліджуваних структур; визначають проекційно-синтопічні взаємовідношення судин і нервів: місце виходу верхнього сідничного судинно-нервового пучка з надгрушоподібного отвору переважно прикрито верхнім краєм грушоподібного м'яза, рідко - нижнім краєм середнього сідничного м'яза або відповідає проміжку між ними; переважно верхні сідничні судини виходять із відповідного надгрушоподібного отвору в точці, що знаходиться на межі між верхньою і середньою третинами остово-вертлюгової лінії; рідко - нижче на 1,5-4,5 мм і медіально на 2,0-4,5 мм від вказаної точки, і як виняток - на 5,0-5,5 мм латерально від цієї точки; верхній сідничний нерв переважно знаходиться на 1,0-3,8 мм латеральніше межі між верхньою і середньою третинами остово-вертлюгової лінії, рідко - на 2,5-3,5 мм нижче вказаної межі, і як виняток - на

3,5 мм латеральніше межі між середньою і нижньою третинами вказаної лінії; нижні сідничні судини виходять із таза медіально на 2,0-4,5 мм і нижче на 1,5-4,2 мм від середини остово-горбової лінії; переважно проекція нижніх сідничних судин відповідає середині остово-горбової лінії, рідко - на 2,5-3,4 мм назовні від точки, яка знаходиться посередині вказаної лінії; переважно місце виходу нижніх сідничних нервів визначають посередині остово-горбової лінії, рідко - на 2,0-3,0 мм вище і на 3,0-4,5 мм латеральніше середини цієї лінії; переважно місце виходу соромітних судинно-нервових пучків із порожнини малого таза визначають медіальніше на 3,5-5,0 мм середини остово-горбової лінії, рідко - на 5,3-6,5 мм медіальніше середини цієї лінії; соромітні нерви виходять з порожнини таза в точці, що знаходиться на межі між середньою і нижньою третинами вказаної лінії; переважно сідничний нерв виходить із порожнини таза медіальніше на 2,0-5,4 мм середини горбово-вертлюгової лінії, рідко - посередині цієї лінії.

- (11) **114237** (51) МПК  
**A61B 6/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 05496** (22) **20.05.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)
- (73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗОНДУВАННЯ І ФІКСАЦІЇ ЗУБОЯСЕННИХ КАРМАНІВ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб зондування і фіксації зубоясенних карманів зуба людини, який передбачає використання пародонтального зонда у вигляді тупокінцевої голки, на робочому кінці якої нанесена вимірювальна шкала, що входить до складу пародонтометра, який забезпечений двома додатковими аналогічними зондами і виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки для лицьової дуги з наскрізними отворами у внутрішній ротовій частині, яка по зовнішньому периметру внутрішньоротової частини забезпечена рівновіддаленою від неї металевою дугою з бігунок, виконаним з можливістю вільного переміщення та фіксації в потрібному місці, на верхній частині якого розміщені три довгасті прямокутні пластини шириною 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації, кожна з яких в оральній частині має отвір з горизонтально розміщеними в ньому одна під одною парою гумових втулок-стоперів, виконаних з можливістю вертикальної установки в кожній парі втулок-стоперів по зонду, який відрізняється тим, що вказану напівдугову прикусну вилку для лицьової дуги закріплюють на зубний ряд у роті пацієнта за допомогою фіксуючого матеріалу так, щоб її фронтальна межа не виходила за фронтальну лінію зубного ряду, що знаходиться в проміжку між дугою і самою вилкою, по дузі підводять та фіксують напроти обстежуваного зуба бігунок, поперек на якому послідовно розташовані три горизонтальні довгасті пластини шириною до 3 мм, кожна з пластин переміщують в оральному напрямку, доки отвір з розмі-

щеними в ньому гумовими втулками на оральному кінці кожної з них не опиниться над фронтальною лінією, на кінці однієї з довгастих пластин вставляють через пару гумових втулок-стоперів пародонтальний зонд у вигляді тупокінцевої голки, позиціонуючи його вертикально з упором у ясна в місці маркування емалево-цементної межі, один з додаткових аналогічних зондів вводять через пару гумових втулок-стоперів другої з довгастих пластин, позиціонуючи його вертикально з упором у ясна в місці епітеліального прикріплення, а другий зонд вводять через пару гумових втулок-стоперів третьої з довгастих пластин, позиціонуючи його вертикально з упором у ясна в кістковому кармані, кожну з довгастих пластин фіксують і проводять фотофіксацію і рентгенографію.

датково проводять тривимірне ультразвукове сканування в лютеїновій фазі менструального циклу.

- (11) **114261** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 8/00**
- (21) **u 2016 07169** (22) **02.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Павлова Наталія Василівна (UA), Дегтяренко Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ПАВЛОВА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Тополева, 12/43, м. Одеса, 65000 (UA)
- ДЕГТЯРЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Тополева, 12/43, м. Одеса, 65000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ НЕЙРОЛОГОПЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВАЖКИХ ПОРУШЕНЬ МОВИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб комплексної нейрологопедичної діагностики важких порушень мови у дітей дошкільного віку, за яким разом з обстеженням мовного статусу дітей проводять апаратне дослідження сенсорного компонента сприйняття акустичного сигналу, визначають швидкість проведення слухової інформації в структурах ЦНС і за наявності 3-х і більше патологічних змін в складових сенсорного компонента і збільшенні тривалості латентного періоду VI-го піку акустичних ствольних викликаних потенціалів на 0,18 мс діагностують важкі порушення мови.

- (11) **114515** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 8/00**
- (21) **u 2016 09581** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Вереснюк Наталія Сергіївна (UA), Пирогова Віра Іванівна (UA), Малачинська Марія Йосипівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ МАТКИ**
- (57) Спосіб діагностики аномалій розвитку матки, що включає двовимірне ультразвукове сканування та гістеросальпінгографію, який відрізняється тим, що до-

- (11) **114742** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 8/00**  
**A61K 31/728** (2006.01)  
**A61P 17/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 11409** (22) **11.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Парканський Олександр Леонідович (UA)
- (73) **ПАРКАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Кленова Долина, 5, м. Київ, 03131 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТРИВАЛОГО ІНТРАДЕРМАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ НЕСУЛЬФОВАНОГО ГЛІКОЗАМІНОГЛІКАНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛАСТИЧНИХ МАС З ВЛАСТИВІСТЮ ФІКСАЦІЇ НА ШКІРІ**
- (57) Спосіб тривалого інтрадермального введення нессульфованого глікозаміноглікану за допомогою пластичних мас з властивістю фіксації на шкірі, який виконується послідовно у часі у кілька етапів, згідно з якими на другому етапі проводять внутрішньошкірне введення препарату із вмістом нессульфованого глікозаміноглікану, який відрізняється тим, що на першому етапі проводять глибоке очищення шкіри; на другому етапі знімають захисний шар з пластичної маси, не торкаючись центральної частини, де знаходяться мікроголки, після чого фіксують пластичну масу на потрібну частину шкіри і легко притискають пластичну масу по всій поверхні; на третьому етапі витримують пластичну масу на поверхні шкіри протягом певного проміжку часу від 2-х до 8-ми годин, після чого знімають пластичну масу і наносять на шкіру зволожуючий засіб, причому як пластичну масу використовують нанопатчі, які являють собою гідроколоїдні стрічки з великою кількістю мікроголок, виготовлених за технологією розчинення в шкірі мікроструктур, що складаються із нессульфованого глікозаміноглікану і білка-каталізатора, причому як білок-каталізатор виступає будь-який білок із Сімейства Епідермальних Факторів Росту, при наступному співвідношенні, мас. %:
- |                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| несульфований глікозаміноглікан | 99,00-99,94 |
| білок-каталізатор               | 0,06-1.     |

- (11) **114223** (51) МПК  
**A61B 8/08** (2006.01)  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 03211** (22) **28.03.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Чекаліна Наталія Ігорівна (UA), Ждан В'ячеслав Миколайович (UA), Казаков Юрій Михайлович (UA), Боряк Віктор Петрович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)



**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АУТОІМУННОГО ТИРЕОЇДИТУ**

**(57)** Спосіб діагностики аутоімунного тиреоїдиту, що виконується шляхом ультрасонографії артерій щито-подібної залози на апараті з лінійним датчиком з частотою 7,5 мГц, який **відрізняється** тим, що як показники стадії захворювання визначаються середня швидкість кровотоку (СШК) та індекс резистентності (ІР) в нижніх тиреоїдних артеріях характерні для загострення (СШК -  $26 \pm 4$  см/с, ІР -  $0,67 \pm 0,05$ ) та ремісії (СШК  $20 \pm 2$  см/с, ІР -  $0,56 \pm 0,05$ ) аутоімунного тиреоїдиту.

**(11) 114488**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 21/00**

**(21) у 2016 09465****(22) 12.09.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Губіна-Вакулик Галина Іванівна (UA), Овчаренко Юлія Сергіївна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ РАНИ ДО ЗАКРИТТЯ**

**(57)** Спосіб визначення готовності рани до закриття на основі оцінки кровообігу ранової поверхні, який **відрізняється** тим, що визначення кровообігу ранової поверхні здійснюють шляхом прямої інтранової цифрової капіляроскопії на збільшенні 60х, у режимі дослідження капілярних судин з використанням поляризації, при наявності ознак достатнього кровообігу у сумнівних ділянках ранової поверхні визначають ширину 5 найменших капілярів сумнівної ділянки, при ширині кожного з видимих капілярів 0,007 мм та більше приймають рішення про можливість закриття рани.

**(11) 114360**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**A61F 9/00**

**(21) у 2016 08493****(22) 02.08.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Риков Сергій Олександрович (UA), Радченко Юлія Олександрівна (UA)

**(73) РАДЧЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Дорогожицька, 15, кв. 36, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ**

**(57)** Спосіб прогнозування перебігу первинної відкритокутової глаукоми, який **відрізняється** тим, що проводять забір венозної крові хворого, виділяють мононуклеарні клітини крові, після чого визначають індекс індукції апоптозу мононуклеарних клітин крові (X), отримані значення вводять у формулу

$Y = -1,19 + 9,21X - 14,02X^2 + 7,46X^3$  і для хворих на первинну відкритокутову глаукому прогнозують погіршення перебігу при значенні Y більше 1,5, при значенні Y більше 2 загроза погіршення підвищена, при значенні Y більше 3 - значно підвищена, а при значенні Y більше 4 загроза погіршення критично підвищена.

**(11) 114431**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**C12N 15/00**

**(21) у 2016 09075****(22) 29.08.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Моїсєєнко Ірина Олегівна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ (АГ)**

**(57)** Спосіб прогнозування розвитку артеріальної гіпертензії (АГ), що включає проведення молекулярно-генетичних досліджень, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять шляхом визначення генотипу за поліморфним варіантом C825T гена GNB3 і при наявності в генотипі мінорного Т алеля гена GNB3 роблять висновок про підвищений ризик розвитку АГ у даних пацієнтів.

**(11) 114430**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61N 5/10** (2006.01)

**(21) у 2016 09074****(22) 29.08.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Дужий Ігор Дмитрович (UA), Олещенко Галина Павлівна (UA), Гресько Ігор Яремович (UA), Олещенко Віталій Олександрович (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ СИНДРОМУ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ**

**(57)** Спосіб попередньої верифікації синдрому плеврального випоту, який включає обстеження хворого фізикальними методами для встановлення попереднього діагнозу про наявність плеврального випоту з наступним обстеженням хворого шляхом проведення променевого дослідження для підтвердження діагнозу захворювання, який **відрізняється** тим, що додатково перед проведенням променевого дослідження або після нього, у хворого визначають рівень нейтрофільної еластази (НЕ) у сироватці крові, для чого здійснюють забір венозної крові у пробірку, яку центрифугують протягом 20 хвилин при 1500 об./хвил. після чого відсмоктують сироватку, розводять її фізіологічним розчином у співвідношенні 1:30 і змішують 0,05 мл розведеної сироватки у термостатованій кюветі при температурі  $30 \pm 2$  °C з буферним розчином, за який використовують 2,8 мл трис-

соляної кислоти та 0,15 мл 1,18 % регідраційного розчину ВОС, створену таким чином рідину піддають дослідженню на однопроменевому спектрофотометрі при довжині хвилі 347,5 нм з чотириразовим визначенням щохвилини змін оптичної щільності проби, далі аналогічно визначають оптичну щільність відносно контрольної проби, де як сироватку крові хворого використовують 0,05 мл фізіологічного розчину, після чого за лінійним ходом реакції вимірюють приріст щільності відносно контрольної проби і далі за формулою  $\frac{\Delta \times 0,652 \times 30}{1 \times 0,05}$ , де  $\Delta$  - ма-

ксимальний приріст оптичної щільності зразка за 1 хвилину; 0,652 - емпірично виведена константа; 30 - ступінь розведення досліджуваної сироватки; 1 - термін, протягом якого вимірюють приріст оптичної щільності у хвилинах; 0,05 - кількість досліджуваної сироватки у мл, визначають рівень HE, згідно з яким і діагностують синдром плеврального випоту, а саме при показниках кількості HE від 89 нмоль/хвил. до 111 нмоль/хвил. діагностують у хворого наявність туберкульозного генезу синдрому плеврального випоту, а при показниках кількості HE від 123 нмоль/хвил. до 137 нмоль/хвил. і більше - синдром плеврального випоту іншого генезу.

- (72) Федорова Олена Анатоліївна (UA), Михайличенко Борис Валентинович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 бульв. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТА ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛІНІЙКИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ**  
 (57) Спосіб використання інструмента діагностичної лінійки для встановлення давності настання смерті, при якому визначають показники отриманих кристалограм з екстрактів внутрішніх органів та крові, розміщених починаючи із цифри "12" умовного циферблату годинника у порядку зліва направо та в переліку кров-головний мозок-серце-легеня-печінка-нирка-селезінка, який **відрізняється** тим, що діагностичну лінійку виконують як секторальну діаграму з варіантами профілів утворення кристалограм, окремі сектори якої відповідають виявленню факта утворення кристалограм із тканинних екстрактів та крові, за допомогою якої в залежності від наявності кристалографічного малюнка досліджуваного матеріалу діагностують давність настання смерті в межах перших 3-х діб, 4-ої доби, 5-6-ої діб та 7 і більше діб помертвого періоду.

- (11) **114454** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
 (21) **у 2016 09244** (22) **05.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Ромаєв Сергій Миколайович (UA), Татарець Анатолій Леонідович (UA), Семенова Ольга Миколаївна (UA), Коваленко Назар Олегович (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**  
 вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ М'ЯКИХ ТКАНИН**  
 (57) Спосіб визначення життєздатності м'яких ранових тканин, який включає фарбування м'яких ранових тканин розчином барвника, витримання та візуальне оцінювання їх стану по ступеню забарвлення, який **відрізняється** тим, що як барвник використовують фотосенсибілізатор "Фотолон", фарбування м'яких ранових тканин здійснюють локально, нанесенням розчину барвника на їх поверхню, після чого здійснюють опромінення випромінюванням з довжиною хвилі, що збуджує фотолумінесценцію розчину барвника, при цьому життєздатні тканини флюоресціюють яскраво-рожевим кольором, нежиттєздатні тканини не флюоресціюють.

- (11) **114362** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/94** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)  
 (21) **у 2016 08526** (22) **02.08.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Лазоришинець Василь Васильович (UA), Фанта Станіслав Михайлович (UA), Руденко Костянтин Володимирович (UA), Невмержицька Лідія Олександрівна (UA), Коллякова Наталія Олексіївна (UA), Ружин Юрій Олександрович (UA), Гаврилишин Андрій Юрійович (UA), Панченко Світлана Петрівна (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ОБСТРУКТИВНОЮ ФОРМОЮ ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**  
 (57) 1. Спосіб лікування пацієнтів з обструктивною формою гіпертрофічної кардіоміопатії у поєднанні з ішемічною хворобою серця, що включає проведення інтервенційного втручання, який **відрізняється** тим, що виконують симультанне інтервенційне втручання, котре полягає у проведенні транскатетерної алкогольної септальної абляції та стентуванні коронарних артерій, після ангіографічної верифікації зони кровопостачання та трансторакальної міокардіальної контрастної ехокардіографії (МК ЕхоКГ) в апікальній чотирикамерній або п'ятикамерній позиції, перед виконанням процедури транскатетерної алкогольної септальної абляції в порожнину правого шлуночка імплантують тимчасовий водій ритму серця, вводять гепарин згідно з розрахунком 100 ОД/кг ма-

- (11) **114253** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/00**  
 (21) **у 2016 06875** (22) **23.06.2016**  
 (24) **10.03.2017**

си тіла під контролем активованого часткового тромбопластинового часу, ліву коронарну артерію (ЛКА) катетризують, по введеному в септальну гілку (СГ) коронарному провіднику заводять двоприсвітний балонний катетер діаметром відповідно СГ та інфлюють до 6-12 атм, на МК ЕхоКГ оцінюють зону контрастування міжшлуночкової перетинки, котра кровопостачається цільовою СГ, перевіряють її відповідність зоні обструкції вихідного тракту лівого шлуночка та співпадіння контрастованого міокарда з ділянкою максимального наростання швидкості винесного потоку, при транскатетерній алкогольній септальній абляції (АСА) вводять 1-3 мл 96 % етилового спирту у визначену септальну гілку (СГ), після введення спирту в СГ балонний катетер дефлюють та видаляють на аспірації після 10 хв. паузи; катетризують коронарну артерію, в якій локалізується атеросклеротичне ураження, заводять коронарний провідник дистальніше атеросклеротичного ураження  $\geq 70\%$  і  $\leq 90\%$  та виконують стентування ураженого сегмента коронарної артерії (КА).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виявленні за результатами коронаровентрикулографії (КВГ) гемодинамічно значимого атеросклеротичного (АТС) ураження  $\geq 70\%$  та  $\leq 90\%$  в передній міжшлуночковій гілці (ПМШГ) ЛКА проксимальніше чи дистальніше  $\leq 2$  см цільової СГ та діаметрі ПМШГ ЛКА  $< 3$  мм першочергово виконують стентування стенозу КА з подальшим виконанням АСА.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виявленні за результатами КВГ АТС ураження  $\geq 70\%$  та  $\leq 90\%$  в ПМШГ ЛКА проксимальніше чи дистальніше  $\leq 2$  см цільової СГ діаметр ПМШГ ЛКА  $\geq 3$  мм першочергово виконують АСА з подальшим стентуванням КА.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виявленні за результатами КВГ АТС ураження  $\geq 90\%$  в басейні правої коронарної артерії (ПКА), огинаючої гілки (ОГ) ЛКА або ПМШГ ЛКА перед проведенням АСА виконують ангиопластику АТС ураження БК 1,5-2 мм в діаметрі довжиною 8-20 мм тиском 6-12 атм та стентування стенозу КА.

м'язово-апоневротичному шарі виводять назовні та додатково фіксують краї лапаротомної рани за допомогою трьох зав'язаних лігатур, проведених через основи даних швів.

(11) 114252

(51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00(21) u 2016 06873  
(24) 10.03.2017

(22) 23.06.2016

(72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Коротченко Геннадій Максимович (UA), Кисельова Наталія Валентинівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
бульв. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВТОРИННОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ВЕРХНЬОЇ ГУБИ ТА НОСА ПІСЛЯ ДВОБІЧНОЇ ХЕЙЛОРИНОПЛАСТИКИ

(57) Спосіб усунення вторинної деформації верхньої губи та носа після двобічної хейлорінопластики, що включає викроювання модифікованого Abbe-клаптя на поживній ніжці з нижньої губи та вшиванням його в верхню губу під основу колумели, який **відрізняється** тим, що останній вшивається в М-подібну рану, утворену після викроювання W-подібного клаптя з верхньої губи із включенням рубців, що утворилися після двобічної хейлорінопластики.

(11) 114238

(51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00(21) u 2016 05645  
(24) 10.03.2017

(22) 26.05.2016

(72) Зіньковський Михайло Францевич (UA), Горячев Андрій Геннадійович (UA), Наумова Лариса Ростиславівна (UA)

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

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОБСТРУКЦІЇ ВИВІДНОГО ТРАКТУ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ТЕТРАДИ ФАЛЛО

(57) Спосіб хірургічного лікування обструкції вивідного тракту правого шлуночка при хірургічній корекції тетради Фалло, що включає відсікання септальної ніжки від передньої стінки правого шлуночка, відсікання парієтальної ніжки від бічної стінки правого шлуночка, який **відрізняється** тим, що з метою попередження хірургічних ускладнень у віддаленому післяопераційному періоді (недостатність трикулкового клапана, аневризма та дисфункція правого шлуночка) шляхом забезпечення візуального контролю розтину фіброзно-м'язових утворень конусної перегородки виконують розтин лівого та правого кінців конусної перегородки зі збереженням центральної опори правого шлуночка.

(11) 114284

(51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00(21) u 2016 07522  
(24) 10.03.2017

(22) 11.07.2016

(72) Гушул Іван Ярославович (UA), Іващук Олександр Іванович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA), Постевка Ірина Дмитрівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ТИМЧАСОВОГО ЗАКРИТТЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб тимчасового закриття черевної порожнини шляхом накладання П-подібних швів вздовж країв лапаротомної рани капроною ниткою № 6-8, через всі шари передньої черевної стінки, з наступним дозованим зав'язуванням "хвостиків" останніх, який **відрізняється** тим, що лігатури П-подібних швів у

- (11) **114424** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **у 2016 09000** (22) **23.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Стьопушкін Сергій Петрович (UA), Чайковський Віктор Петрович (UA), Соколенко Руслан Володимирович (UA)
- (73) **КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МІСЬКА БАГАТОПРОФІЛЬНА ЛІКАРНЯ № 4" ДОР**  
вул. Близня, 31, м. Дніпропетровськ, 49102 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕЗЕКЦІЇ ПУХЛИНИ НИРКИ В УМОВАХ ДЕКАПСУЛЯЦІЇ**
- (57) Спосіб резекції пухлини нирки в умовах декапсуляції під час виконання органозберігаючої операції, який **відрізняється** тим, що на етапі накладання паренхіматозних швів виконують обгортання нирки гемостатичною сіткою Surgicel (окислена регенована (відновлена) целюлоза), шви на паренхіму накладають крізь натягнуту гемостатичну сітку.

- (11) **114588** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61G 7/057** (2006.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 09983** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Вергун Андрій Романович (UA), Шалько Ірина Володимирівна (UA), Вергун Оксана Михайлівна (UA), Кіт Зоряна Михайлівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НАГНОЄНИХ ПРОЛЕЖНІВ М'ЯКИХ ТКАНИН III-IV СТАДІЙ**
- (57) 1. Спосіб лікування нагноєних пролежнів м'яких тканин, що включає виконання некректомії висіченням трофічно зміненої шкіри та підшкірної клітковини, який **відрізняється** тим, що у хворих з пролежнями м'яких тканин III-IV стадій на фоні застосування ортопедичної декомпресії ділянки пролежня, адекватного нутритивного забезпечення, комплексного консервативного лікування фонові та супутньої патології здійснюють розсічення основного некрозу на всю глибину та по всій довжині N-подібним розтином, згідно з розміщенням ліній Лангера, висічення некротизованих ділянок шкіри та висічення прилеглих некротично змінених тканин з одноментним розкриттям гнійних затьоків та їх механічним очищенням від гною та некротичного детриту з подальшим заповненням утвореного дефекту марлевими тампонами, просоченими сумішшю лініменту хлорамфеніколу та лініменту полівідоніоду, та пластикою дефекту м'яких тканин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють заповнення утвореного дефекту марлевими тампонами з наступними перев'язками з застосуванням суміші лініменту хлорамфеніколу та лініменту по-

лівідоніоду у співвідношенні 3:1 до повного очищення та гранулювання рани.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після очищення та гранулювання рани здійснюють відтерміновану пластику дефекту переміщенням прилеглих клаптів місцевих м'яких тканин.

- (11) **114458** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 09256** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Малик Сергій Васильович (UA), Аветіков Давид Соломонівич (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Драбовський Віталій Сергійович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ ВЕРХНЬОГО ПОПЕРЕЧНОГО ШКІРНО-ЖИРОВОГО КЛАПТЯ ЖИВОТА В ЛЮДЕЙ З БРАХІМОРФНОЮ ФОРМОЮ ТУЛУБА**
- (57) Спосіб мобілізації верхнього поперечного шкірно-жирового клаптя живота в людей з брахіморфною формою тулуба, що включає виконання класичної абдомінопластики нижньогоризонтальним доступом в піпогастрії, маніпуляціями з підшкірно-жировою клітковиною, м'язово-апоневротичним шаром та наступною резекцією надлишку тканин, який **відрізняється** тим, що тракцію латеральних країв шкірно-жирового клаптя при ушиванні операційної рани виконують під ротаційним кутом 44-59° у чоловіків, та 49-64° у жінок.

- (11) **114406** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 08809** (22) **15.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кутювий Олександр Борисович (UA), Сергєєв Олег Олександрович (UA), Завізіон Євген Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ЗАВІЗІОН ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тверська, 5, кв. 57, м. Дніпро, 49051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб лікування абдомінального компартмент-синдрому, за яким виконують розріз шкіри передньої черевної стінки, розсікають апоневроз передньої черевної стінки по білій лінії живота на всій протяжності, шкірні рани потім вшивають наглухо, який **відрізняється** тим, що додатково після розсічення апоневрозу формують діастаз прямих м'язів живота шириною 5-10 см і преперитонеально фіксують сітчастий ендопротез з підшиванням до медіального краю апоневрозу.

- (11) **114414** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 08921** (22) **19.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Вінник Юрій Олексійович (UA), Павлов Ростислав Володимирович (UA), Ключко Катерина Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
**вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)**
- (54) **СПОСІБ УШИВАННЯ КУКСИ ПІХВИ ПРИ ЕКСТИРПАЦІЇ МАТКИ**
- (57) Спосіб ушивання кукси піхви при екстирпації матки, що включає в себе використання простого обвивного шва, який **відрізняється** тим, що на першому етапі накладають шви безперервною ниткою на стінки піхви, а на другому етапі - на листки очеревини в протилежному напрямку швів стінки піхви.

- (11) **114420** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 08954** (22) **22.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Лозинський Юрій Сильвестрович (UA), Прецель Орест Орестович (UA), Леошик Олексій Вячеславович (UA), Витвицький Ігор Карлович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З СТРИКТУРОЮ ЕНТЕРОСТОМИ ЗА ТИПОМ "КОМІРЕЦЬ ЄПІСКОПА"**
- (57) Спосіб хірургічного лікування пацієнтів з стриктурою ентеростоми, при якому виконують розтин стриктури кишкової стоми та висікають грануляційну тканину, який **відрізняється** тим, що у пацієнта із стриктурою ентеростоми за типом "комірець єпископа" виконують бужування введенням в стому пальцем і вертикальними розрізами довжиною 1-1,5 см довкола стоми по грануляційній тканині до серозної оболонки під контролем введенного пальця надсікають грануляційну тканину та висікають її.

- (11) **114267** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 10/00**  
**A61K 8/38** (2006.01)  
**A61G 7/057** (2006.01)
- (21) **u 2016 07234** (22) **04.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Вергун Андрій Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ПРОВЕДЕННЯ ПОВТОРНИХ НЕКРЕКТОМІЙ У ХВОРИХ З ПРОЛЕЖНЯМИ М'ЯКИХ ТКАНИН**

- (57) 1. Спосіб прогнозування ризику проведення повторних некректомій у хворих з пролежнями м'яких тканин, що включає виконання клініко-анамнестичних і лабораторних досліджень та аналіз отриманих даних, який **відрізняється** тим, що під час некректомії обробляють пролежень 6 % розчином перекису водню та здійснюють фотофіксацію пролежня, встановлюють наявність загальних інфекційних ускладнень, наявність пролежнів, наявність більше двох хронічних захворювань внутрішніх органів, соматичних ускладнень, анамнестичну соматичну бальну оцінку, здійснюють класифікаційну бальну оцінку пролежнів та за сумою балів визначають імовірність К прогресування некрозу та інфекції в області пролежневого дефекту шкіри за формулою:  $K = \sum A + M$ , де  $\sum A$  коефіцієнт ризику, встановлений шляхом сумачі анамнестичних соматичних балів А, М бал, встановлений на основі авторської модифікації морфологічної класифікації пролежнів, - та прогнозують ризик проведення повторних некректомій: при К, рівному 1-5 балів, низький ризик, при К, рівному 5,5-9 балів, середній, при К, рівному 9,5-11 балів, високий та понад 11 балів дуже високий ризик повторних некректомій.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють до-, інтра- та післяопераційні та інтраперев'язувальні серійні фотофіксації цифровою камерою ділянки пролежня з подальшою візуальною оцінкою динаміки локальних змін та встановленням бала М на основі авторської модифікації морфологічної класифікації пролежнів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарний бал анамнестичних соматичних балів включає суму балів: наявність загальних інфекційних ускладнень - 3 бали, наявність більше двох хронічних захворювань внутрішніх органів - 2 бали, наявність соматичних ускладнень (інфаркт міокарда, інсульт) у анамнезі - 3 бали.

- (11) **114471** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 09338** (22) **08.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кунатовський Михайло Володимирович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA), Черенько Сергій Макарович (UA), Дубров Сергій Олександрович (UA), Тарасенко Сергій Олександрович (UA), Товкай Олександр Андрійович (UA)
- (73) **КУНАТОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Вишняковська, 17, кв. 132, м. Київ, 02140 (UA)**  
**ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
**вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО РОЗЛАДУ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ФЕОХРОМОЦИТОМОЮ**
- (57) Спосіб періопераційного попередження та стабілізації інтраопераційного розладу гемодинаміки при анестезіологічному забезпеченні адреналектомії у па-

цієнтів з феохромоцитомою, який включає передопераційне, за 1-2 тижні, призначення гіпотензивних препаратів, напередодні втручання - транквілізаторів, виконання премедикації, індукції в анестезію, введення волемічних розчинів та підтримку інгаляційної анестезії і аналгезії севофлураном, який **відрізняється** тим, що як гіпотензивний препарат використовують селективний  $\alpha 1$ -адреноблокатор, призначають передопераційну повільну інфузію урапідилом профілактичною дозою та на тлі корекції гіповолемії, премедикацію виконують за 40-90 хв до втручання з додатковим застосуванням збалансованої (мультимодальної) аналгезії дексаметазоном і декскетопрофеном, для індукції анестезії вводять гіпнотик, анальгетик та продовжують безперервну інфузію урапідилу в терапевтичних дозах з подальшим болюсним введенням на етапі хірургічного видалення феохромоцитоми.

**A61M 19/00**  
**A61N 5/00**

- (21) **u 2016 10795** (22) **27.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Криса Василь Михайлович (UA), Криса Богдан Васильович (UA)  
(73) **КРИСА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Галицька, 120, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)  
**КРИСА БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Галицька, 120, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)  
(54) **СПОСІБ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО МІСЦЕВОГО ЗНЕБОЛЕННЯ**  
(57) Спосіб місцевого знеболення, що включає в себе немедикаментозне місцеве знеболення ділянки втручання (поверхневої оперативної і/або косметологічної маніпуляції) шляхом використання дозованого впливу енергії електромагнітного колювання інфрачервоного діапазону, який **відрізняється** тим, що перед втручанням та під час втручання (перед проведенням поверхневої оперативної і/або косметологічної маніпуляції) опромінюють шкіру ділянки втручання або шкіру вищерозташованої проекції підшкірних чутливих нервів монохроматичним електромагнітним випромінюванням в терапевтичних дозах з комбінацією довжин хвиль, які мають анальгетичну дію, зокрема в діапазоні червоного світла (660-630 нм), жовтого світла (600-570 нм), синього світла (470-440 нм) та фіолетового світла (430-400 нм), протягом часу, достатнього для локального знеболення, після чого виконують заплановане втручання (епіляцію, лазерну коагуляцію ретикулярних вен та інше) з одночасним продовженням монохроматичного опромінення до закінчення втручання.

- (11) **114664** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61C 7/00**  
**A61C 11/00**  
(21) **u 2016 10511** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Копчак Андрій Володимирович (UA), Чепурний Юрій Володимирович (UA), Черногорський Денис Михайлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕПРАВИЛЬНО КОНСОЛІДОВАНИХ ПЕРЕЛОМІВ ВИЛИЦЕВОГО КОМПЛЕКСУ**  
(57) 1. Спосіб лікування неправильно консолидованих переломів вилицевого комплексу, що включає проведення його рефрактури в ділянках консолидації, позиціонування в просторі та відносно інших кісток лицевого черепа з подальшою фіксацією в даному положенні, який **відрізняється** тим, що після здійснення рефрактури вилицевого комплексу його позиціонування проводять відповідно навігаційному хірургічному шаблону, фіксованому до неушкоджених кісткових поверхонь гвинтами поряд з ділянками переломів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навігаційний хірургічний шаблон виготовляють методом стереолітографії або методом швидкого прототипування, отриманих методом комп'ютерного дизайну на основі даних томографії хворого після створення і сегментації тривимірної комп'ютерної моделі кісток лицевого черепа, віртуальної заміни його ураженої сторони дзеркальною моделлю здорового боку відносно серединної сагітальної площини, після чого проводять фіксацію вилицевого комплексу в заданому положенні.

- (11) **114761** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
(21) **u 2016 13523** (22) **28.12.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Рибальченко Василь Федорович (UA), Демиденко Юрій Григорович (UA), Поп Василь Юрійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)  
(54) **БАЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ДИТИНИ ТА ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ НА АПЕНДИКУЛЯРНІ УСКОПЛЕННЯ**  
(57) Спосіб бальної оцінки стану дитини та черевної порожнини на апендикулярні ускладнення, який **відрізняється** тим, що здійснюють шляхом присвоєння бала кожній клінічній і лабораторній ознаці та результатам інструментальних досліджень ультразвукового та дуплексного кольорового картування черевної порожнини і комп'ютерної томографії, причому в залежності від важкості прояву присвоюють відповідний бал від 1 до 6, де 1 є нормою, а найвищий бал 6 є крайнім ступенем важкості прояву ознаки, далі бали по кожній клінічній ознаці та показниках інструментальних досліджень сумують та ділять на кількість

- (11) **114697** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 18/18** (2006.01)

ознак та виводять середню оцінку стану хворого на певний час дослідження.

- (11) **114667** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 8/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2016 10515** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Омельченко Тарас Миколайович (UA), Хоменко Ігор Петрович (UA), Казмірчук Анатолій Петрович (UA), Лурін Ігор Анатолійович (UA), Ярмолук Юрій Олександрович (UA), Савка Ігор Станіславович (UA), Цівина Сергій Антонович (UA), Вакулич Мирослав Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК**
- (57) Спосіб лікування вогнепальних переломів довгих кісток, що включає хірургічну обробку рани та занурений остеосинтез, який **відрізняється** тим, що перед проведенням зануреного остеосинтезу здійснюють передопераційний моніторинг бактеріологічного вмісту ран, передопераційну доплерографію вен кінцівок, перед- та післяопераційний комплексний моніторинг біохімічних показників крові.

- (11) **114696** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **и 2016 10786** (22) **27.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Галич Сергій Петрович (UA), Огородник Ярослав Петрович (UA), Резніков Олександр Вікторович (UA), Гребінь Роман Миколайович (UA), Дабіжа Олексій Юрійович (UA), Гиндич Ольга Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОБШИРНОГО НАСКРІЗНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКИХ ТКАНИН ЩІЧНОЇ ДІЛЯНКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування обширного наскрізного дефекту м'яких тканин щічної ділянки, що включає пересадку торакодорзального клаптя спини в ділянку дефекту, який **відрізняється** тим, що забирають клапоть Г-подібної форми, розділяють його по середині на дві частини, проводять перегин клаптя, одну його частину фіксують всередину до залишків слизової оболонки ротової порожнини, а другу назовні до шкіри обличчя.

- (11) **114718** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **и 2016 11068** (22) **03.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Мисак Андрій Іванович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Хорош Володимир Ярославович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **МИСАК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 2, кв. 12, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ НЕФРОСТОМИ ПРИ ВІДКРИТИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА НИРЦІ**
- (57) Спосіб встановлення нефростоми при відкритих оперативних втручаннях на нирці, що включає проведення розтину мисочки в ділянці нижньої або середньої чашечки, вводять вигнутий чоловічий металевий катетер, паренхіму перфориують наскрізь проходженням катетера зсередини до зони ребра нирки з виходом кінця з паренхіми нирки, до якого приєднується дренажна трубка і остання протягується в миску нирки, кінець трубки, що в мисці містить бічний отвір, і локалізують у верхню чашечку, вихідний кінець трубки з паренхіми фіксується вікриловою ниткою до капсули нирки, який **відрізняється** тим, що дренажну трубку проводять на вигнутому чоловічому металевому катетері.

- (11) **114546** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 09734** (22) **21.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Костів Святослав Ярославович (UA), Колотило Олександр Богданович (UA), Венгер Ігор Касіянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
**КОЛОТИЛО ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
**ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
**КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО СУДИННОГО ОПОРУ**
- (57) Спосіб зниження периферичного судинного опору, що містить формування "двостволки" із артерії і вени, в яку вшивають шунт, анастомозування дистального сегмента аутовени у спільне співустя задньовеликогомілкової артерії та одноім'яної вени, який **відрізняється** тим, що дистальний сегмент аутовенозного шунта вшивають в артеріовенозну норицю, сформовану між задньовеликогомілковою артерією та одноім'яною веною позаду медіальної кісточки.

(11) **114455** (51) МПК  
**A61B 17/02** (2006.01)

черевної порожнини на зону оперативної агресії в кількості 100 мл.

(21) **u 2016 09245** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Вихтюк Тарас Ігорович (UA), Орел Юрій Глібович (UA), Кобза Ігор Іванович (UA), Слабий Олег Михайлович (UA), Терлецький Іван Ростиславович (UA), Верхола Маркіян Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ ІНФІКОВАНОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ**

(57) Спосіб місцевої терапії інфікованої післяопераційної рани, що включає проведення вакуум-асистованої терапії рани, який **відрізняється** тим, що через систему ВАК-терапії вводять у порожнину рани розчин антисептика, при цьому періодичність та експозицію введення розчину антисептика встановлюють у залежності від кількості ранового ексудату.

(11) **114714** (51) МПК  
**A61B 17/32** (2006.01)

(21) **u 2016 10964** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Грубар Юрій Омелянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Грубар Маркіян Юрійович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ЖОЛОБОПОДІБНИЙ ОСТЕОТОМ**

(57) Жолобоподібний остеотом, що містить лезо, ріжучий край, ручку, коваделко, який **відрізняється** тим, що ріжучий край леза має жолобоподібну форму.

(11) **114417** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61K 31/726** (2006.01)  
**A61P 41/00**

(21) **u 2016 08926** (22) **19.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Павлов Ростислав Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СПАЙКОВОЇ ХВОРОБИ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ**

(57) Спосіб попередження спайкової хвороби після операцій на черевній порожнині, що включає введення в черевну порожнину лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що як лікарський засіб використовують розчин Гіамакс Біо 5 г, який вводять після закінчення операції шляхом товстогольної пункції

(11) **114419** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/42** (2006.01)  
**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61N 1/00**  
**A61N 1/32** (2006.01)

(21) **u 2016 08933** (22) **19.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Павлов Ростислав Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ МАТКИ ПРИ ЕНДОСКОПІЧНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ**

(57) Спосіб мобілізації матки при ендоскопічних гінекологічних операціях, що включає в себе поділ зовнішнього та внутрішнього кінців зв'язкового апарату матки, який **відрізняється** тим, що поділ кінців зв'язкового апарату матки здійснюють біполярним коагулятором, на бранші якого подають високочастотний змінний струм, одночасно куксою запаюють зв'язки.

(11) **114602** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 10067** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Сорочан Олена Миколаївна (UA), Азархов Олександр Юрійович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Олексюк Іван Степанович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **НАКІСТКОВА МАЛОКООНТАКТНА ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЖОРСТКІСТЮ ТА ЗНИЖЕНОЮ МАСОЮ**

(57) Накісткова малокоункаткна пластина для остеосинтезу із підвищеною жорсткістю та зниженою масою шляхом використання структури пластины з великою кількістю отворів з односторонньо нахиленими кромками для створення компресійного остеосинтезу за допомогою гвинтів, яка **відрізняється** тим, що накісткова малокоункаткна пластина виконана з тонкого металевого листа товщиною 0,5 мм, бокові ділянки якого S-подібно зігнуті таким чином, щоб нижні частини були вужчими по відношенню до верхньої частини; нижні частини можуть в певному ступені відгинатись таким чином, щоб краще притискатись до зовнішньої поверхні кістки в залежності від її діаметра; у верхній частині пластины розташовані отвори для бікортикальної фіксації гвинтів.



- (11) **114235** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/68** (2006.01)  
**A61C 3/00**  
**A61C 8/00**
- (21) **u 2016 05493** (22) **20.05.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)
- (73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ КІСТКОВИХ БЛОКІВ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ, КІСТКОВОЇ ПЛАСТИКИ І МІКРОХІРУРГІЇ**
- (57) Тримач кісткових блоків для дентальної імплантації, кісткової пластики і мікрохірургії, який характеризується тим, що виконаний у вигляді збірної конструкції, до складу якої входять:  
корпус, виконаний у вигляді горизонтально розміщеного порожнистого циліндра;  
дві плоскі прямолінійні тяги, що закінчуються загнutoю ділянкою в формі чверті кільця з V-подібним вирізом на торцевій частині;  
дві однакові поперечні тяги, кожна з яких з'єднана з відповідною прямолінійною тягою одним кінцем, а іншим - між собою;  
порожниста циліндрична деталь з частковим діаметральним вирізом з одного торця і внутрішнім різьбленням - з іншого, яка розташована співвісно до корпусу;  
шток з різьбленням, відповідним різьбі циліндричної деталі на одному кінці і ручкою на другому, який угвинчений в циліндричну деталь з можливістю вільного осьового обертання і фіксації в необхідному положенні за допомогою стопорного гвинта в корпусі;  
вертикальний притискний блок, що складається з двох укорочених і горизонтально з'єднаних між собою одним кінцем тяг, один кінець якого з'єднаний з однією з плоских прямолінійних тяг, а другий кінець має отвір для гвинта, в який вкручений гвинт з ручкою на одному кінці і П-подібний притиск - на іншому, причому з боків корпусу симетрично щодо діаметрально-горизонтальної осі його перерізу і на рівній від неї відстані розміщені по парі вушок, отвори в яких з'єднані відповідними осями, на яких встановлені плоскі прямолінійні тяги, які в місці переходу одним кінцем загнуті назустріч одна до одної, ділянки у формі чверті кільця мають виступ у напрямку до осі корпусу з отвором, причому обидва виступи з'єднані за допомогою двох вказаних однакових поперечних тяг, а місцем з'єднання тяг між собою є їх розміщення у частковому діаметральному вирізі, які з'єднані з циліндричною деталлю за допомогою вертикальної осі, при цьому загнуті ділянки прямолінійних тяг у формі чверті кільця відігнуті донизу відносно горизонталі на кут 45°.

- (11) **114597** (51) МПК  
**A61B 17/72** (2006.01)
- (21) **u 2016 10052** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Хмизов Сергій Олександрович (UA), Пашенко Андрій Віталійович (UA), Ковальов Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ СТЕГНОВИХ КІСТОК У ДІТЕЙ З НЕЗАВЕРШЕНИМ РОСТОМ**
- (57) Пристрій для хірургічного лікування деформацій стегнових кісток у дітей з незавершеним ростом, що містить металеві трубку і встановлений з можливістю аксіального переміщення в ній стегновий стержень, з розташованими на них блокуючими і антиротативними елементами, який відрізняється тим, що металева трубка на проксимальному кінці додатково оснащена телескопічним фіксатором шийки стегнової кістки, виконаним у вигляді втулки з зовнішньою різьбою і шийкового стержня, один кінець якого встановлений вільно в порожнині втулки, а другий - в похилому наскрізному отворі, виконаному в трубці співвісно осі шийки зазначеної кістки, при цьому на проксимальному наконечнику трубки виготовлена внутрішня різьба з розміщенням в ньому затискним гвинтом з можливістю взаємодії з шийковим стержнем.

- (11) **114603** (51) МПК  
**A61B 17/82** (2006.01)
- (21) **u 2016 10069** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Сорочан Олена Миколаївна (UA), Азархов Олександр Юрійович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Олексюк Іван Степанович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **НАКІСТКОВА ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ З ПРИЛИВКАМИ ТА ДРОТЯНИЙ СЕРКЛЯЖЕМ**
- (57) Накісткова пластина для остеосинтезу, що містить приливи та дротяний серкляж, яка відрізняється тим, що дротяний серкляж кріпиться на приливи, наявні на бокових гранях суцільної накісткової пластины.

- (11) **114693** (51) МПК  
**A61B 18/04** (2006.01)  
**A61B 18/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 10770** (22) **26.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Косаківська Ілона Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОАГУЛЯЦІЇ**

**(57)** Пристрій для коагуляції, що складається з робочої частини з біполярним електродом, рукоятки у формі порожнистого циліндра та ендоскопа, який **відрізняється** тим, що біполярний електрод виконано у вигляді двох штирів циліндричної форми з загостреними дистальними кінцями, розташованими паралельно на відстані 2-4 мм між ними, причому загострені кінці розташовані ексцентрично в проекції внутрішнього краю штирів, а проксимальні кінці електродів з'єднані нерухомо через діелектрик.

**(11) 114436****(51)** МПК**A61B 18/12** (2006.01)**A61B 18/14** (2006.01)**(21) у 2016 09146****(22) 31.08.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Карпенко Юрій Іванович (UA), Кравчук Борис Богданович (UA), Романенко Роман Володимирович (UA), Сичик Марина Михайлівна (UA), Максименко Віталій Борисович (UA)

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

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)

КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА ОДЕСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ

вул. Ак. Заболотного, 26, м. Одеса, 65000 (UA)

**(54) СПОСІБ БІПОЛЯРНОЇ ТРАНСКАТЕТЕРНОЇ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ АРИТМОГЕННИХ ЗОН СЕРЦЯ**

**(57)** Спосіб біполярної транскатетерної радіочастотної абляції аритмогенних зон серця, при якому локальна дія електричного струму від абляційного електроду на міокард викликає нагрівання і термічну деструкцію тканини, який **відрізняється** тим, що з електричного кола проходження струму виключається пасивна пластина під спиною пацієнта, а замість неї використовується ще один транскатетерний електрод, який через оригінальну розпайку підключається до індиферентного роз'єму радіочастотного генератора, заводиться в порожнину серця і позиціонується навпроти активного електроду, що забезпечує біполярне проходження струму між двома електродами через тканину міокарда і більшу глибину деструкції.

**(11) 114349****(51)** МПК (2017.01)**A61C 3/00****A61C 19/00****(21) у 2016 08408****(22) 01.08.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Сейфоллахі Гареді Зад Моджтаба (UA)

**(73) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

**(54) ДОПОМІЖНИЙ КОМПЛЕКТ-ПІДСТАВКА СТОМАТОЛОГА**

**(57)** Нагрівальний комплект-підставка, виконаний у вигляді корпусу з підігрівом з гніздами для шприців та осередками для порційного нагріву композитів із захисним помаранчевим склом, на передній панелі якого розміщений регулятор температури і кнопка підключення до мережі живлення, який **відрізняється** тим, що корпус має форму паралелепіпеда і забезпечений додатковою плоскою панеллю у вигляді паралелограма, з'єднаною з корпусом по дальньому від передньої панелі його верхньому ребру і яка розташована під кутом від 5 до 45 градусів до верхньої поверхні, причому корпус і плоска панель поперечно розділені на дві частини, в лівих частинах, з яких виконані гнізда для розміщення інструментів та матеріалів, які використовуються та підігріваються і, відповідно, - набору інструментів, що не підігрівається, а в правій частині корпусу - щонайменше один ряд осередків для порційного нагріву композитів, який утворює щонайменше один ближній до плоскої панелі ряд, при цьому сама права частина корпусу додатково забезпечена осередками для вкладок, протезів, штифтів і унідоз матеріалу, що утворюють додаткові ряди, і накрита захисним помаранчевим склом з відповідним маркуванням розташованих під ним осередків, виконаним з можливістю відкривання та знімання для стерилізації, а в правій частині плоскої панелі виконаний щонайменше один ряд отворів для розміщення шприців з композитами, послідовність розміщення яких відповідає послідовності розміщених під помаранчевим склом осередків для композитів і виконаного на помаранчевому склі відповідного їм маркування.

**(11) 114351****(51)** МПК (2017.01)**A61C 3/03** (2006.01)**A61N 7/00****A61C 5/50** (2017.01)**(21) у 2016 08411****(22) 01.08.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Сейфоллахі Гареді Зад Моджтаба (UA)**(73) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**

бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПЛОМБУВАННЯ**

**(57)** Пристрій для ультразвукового пломбування, що має ручку з мініатюрним джерелом ультразвуку всередині у вигляді мотора, під'єднаного до блока живлення з вимикачем і з'єднаного з п'єзокерамічною пластиною, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений комплектом змінних надтонких зондів товщиною від 100 до 400 мкм, ТЕНом, зв'язаним через додатковий вимикач з блоком живлення, і тримачем надтонкого зонда, який виконано у вигляді двох елементів для встановлення між ними і утримування надтонкого зонда, один з яких контактує з п'єзокерамічною пластиною, а другий - з ТЕНом, при цьому додатковий вимикач виконаний двопозиційним

для підключення джерела ультразвуку або ТЕНу до блока живлення.

4. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із двоокису цирконію.

- (11) **114328** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**  
**A61C 7/30** (2006.01)
- (21) **у 2016 08164** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Мартиць Юрій Миколайович (UA), Драгомирецька Мирослава Степанівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- МАРТИЦЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Руська, 53, кв. 32, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ УСУНЕННЯ КОНВЕРГЕНЦІЇ КОРОНКОВОЇ ЧАСТИНИ ЗУБІВ**
- (57) Ортодонтичний апарат для усунення конвергенції коронкової частини зубів складається із каркаса, який містить ортодонтичні кільця та напрямні елементи, силових елементів натягу та елементів фіксації каркаса, як елемент натягу ортодонтичний апарат містить нікель-титанову пружину, яка не потребує активації, оскільки сила дії такої пружини є сталою, даний апарат передбачає можливість фіксування лише на 2-х або 3-х зубах, які потрібно вирівняти і є знімним.

- (11) **114713** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**  
**A61C 8/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 10959** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Гриненко Євгенія Михайлівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)
- (73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФІКСАТОР ЗУБІВ**
- (57) 1. Стоматологічний фіксатор зубів, який містить опорні елементи та механізм фіксації взаємного положення опорних елементів, виготовлені із твердого матеріалу, який **відрізняється** тим, що опорні елементи та механізм фіксації виготовлені із оксидного матеріалу, хімічно стійкого до контактуючих з ним речовин.  
2. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із корунду.  
3. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із плавленого кварцу.

- (11) **114716** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**
- (21) **у 2016 10992** (22) **08.12.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дорошенко Світлана Іванівна (UA), Яковчук Владислав Петрович (UA)
- (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА**  
вул. Ялтинська, 8, кв. 69, м. Київ-96, 02096 (UA)
- ЯКОВЧУК ВЛАДИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Малиновського, 25, кв. 366, м. Київ-210, 04210 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ПРИКУСУ**
- (57) Апарат для лікування глибокого прикусу, що містить знімну верхньощелепну пластинку з гвинтом для розширення щелеп, вестибулярну дужку, кламери та накушувальну площадку на передні зуби, який **відрізняється** тим, що він додатково містить два хвилясті дротяні елементи, що встановлені з лінгвальної сторони бокових ділянок зубних рядів.

- (11) **114628** (51) МПК  
**A61C 13/007** (2006.01)  
**A61C 13/01** (2006.01)
- (21) **у 2016 10286** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Герасимчук Петро Герасимович (UA), Машейко Іван Володимирович (UA), Аняйкіна Ірина Петрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯКОЇ ПІДКЛАДКИ ПІД АКРИЛОВИЙ БАЗИС ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**
- (57) Спосіб виготовлення м'якої підкладки під акриловий базис знімних зубних протезів, що включає отримання функціонального відбитку за допомогою попередньо виготовленого акрилового знімного протезу, зішліфування базису протезу у місцях виражених кісткових виступів протезного ложа з подальшим гіпсуванням у металеву кювету та заміною відбиткової маси на м'яку пластмасу "ПМ-01" за класичною методикою, який **відрізняється** тим, що виготовлення м'якої підкладки проводять тільки після остаточної корекції протезу впродовж 3-4 тижнів активного користування ним.

- (11) **114344** (51) МПК (2017.01)  
**A61F 2/00**  
**A61F 2/01** (2006.01)  
**A61M 1/12** (2006.01)

(21) **u 2016 08337** (22) **28.07.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Чередниченко Юрій Віталійович (UA), Мірошніченко Андрій Юрійович (UA), Зорін Микола Олександрович (UA), Дзяк Людмила Антонівна (UA)

(73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Самійла Величка, 61, м. Дніпро, 49021 (UA)

**МІРОШНИЧЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Вернадського, 33-в, кв. 26, м. Дніпро, 49027 (UA)

**ЗОРІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Лоцманська, 24а, м. Дніпро, 49049 (UA)

**ДЗЯК ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА**

вул. Івана Акінфєєва, 1, кв. 21, м. Дніпро, 49027 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОТИЕМБОЛІЧНОГО ЗАХИСТУ ПРИ КАРОТИДНОМУ СТЕНТУВАННІ У ПАЦІЄНТІВ З СТЕНОЗОМ ПОЧАТКОВОГО СЕГМЕНТА ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ, В ПОЄДНАННІ З ОКЛЮЗІЄЮ ОФТАЛЬМІЧНОЇ АРТЕРІЇ ВІД ГИРЛА ТА СТЕНОЗАМИ ПОЧАТКОВОГО СЕГМЕНТА ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ, З НЕТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ТИМЧАСОВОЇ ОКЛЮЗІЇ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ**(57) Спосіб протиємболічного захисту в ході каротидного стентування у пацієнтів із стенозом початкового сегмента внутрішньої сонної артерії, в поєднанні з оклюзією офтальмічної артерії від гирла та стенозами початкового сегмента внутрішньої сонної артерії, з нетолерантністю до тимчасової оклюзії внутрішньої сонної артерії, що полягає в зупинці кровотоку по сонним артеріям на стороні виконання втручання з подальшим виконанням балонної ангіопластики стенозу, імплантацією стенту, аспірацією емболічного дебрису із артеріального русла та наступним відновленням кровотоку по сонним артеріям, який **відрізняється** тим, що виконують пункцію стегнової артерії, установку інтрадіюсера у стегову артерію, проведення провідникового катетера в загальну сонну артерію, проведення через провідниковий катетер у внутрішню сонну артерію за зону стенозу, складеного в доставляючому пристрої протиємболічного фільтра з його наступним розкриттям, заведення через той самий провідниковий катетер в початковий сегмент зовнішньої сонної артерії висококомплаентного балона низького тиску та його роздування для тимчасової оклюзії артерії з подальшим виконанням балонної ангіопластики стенозу, імплантацією стенту, здуванням та виведенням висококомплаентного балона низького тиску, складанням та виведенням протиємболічного фільтра з емболічним дебрисом із судинного русла, виведенням доставляючих інструментів та гемостазом в місці пункції стегнової артерії.(11) **114611**(51) МПК  
**A61F 2/02** (2006.01)(21) **u 2016 10120**(22) **05.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Фурманов Юрій Олександрович (UA), Дударенко Галина Володимирівна (UA), Ярова Наталія Володимирівна (UA), Савицька Ірина Михайлівна (UA), Федорова Наталія Анатоліївна (UA), Хавіна Тетяна Олександрівна (UA), Гейленко Ольга Анатоліївна (UA), Терехов Георгій Вадимович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СІТЧАСТИЙ ПОЛІМЕРНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ**

(57) Сітчастий полімерний ендопротез, виготовлений у вигляді поліпропіленої сітки з сформованим на останній плівковим покриттям, яке містить наступні компоненти, мас. %:

натрієва сіль карбоксиметилцелюлози 5-6  
гіалуринової кислоти 0,001-0,0015.(11) **114443**(51) МПК (2017.01)  
**A61F 9/08** (2006.01)  
**A61H 3/06** (2006.01)  
**A63B 23/00**(21) **u 2016 09186**(22) **01.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Вихляєв Юрій Миколайович (UA)

(73) **ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Гарматна, 32, кв. 52, м. Київ, 03067 (UA)

(54) **БІГОВА ДОРІЖКА ДЛЯ СЛІПИХ**(57) Бігова доріжка для сліпих, що включає тактильні засоби для орієнтування напрямку бігу та забезпечення безпеки пересування, обмежуючи рух сліпих границями доріжки, яка **відрізняється** тим, що тактильні засоби виконані у вигляді металевих або пластмасових труб, що закріплені вздовж всієї доріжки з зовнішнього боку на стійках, основа яких вмонтована на 30-40 см правіше від доріжки, що розміщена на відкритому повітрі (паркова зона, сад або ліс), має ширину в межах 1000-1400 мм, довжину 200, 250, 333,3, 500, 1000 метрів та має траєкторію замкненої кривої у вигляді кола або еліпса, або будь-якої іншої конфігурації, але з плавними кутами вигинів (поворотів), а поверхня доріжки ущільнена гранітним відсівом або ґрунтова, з травою або без трави (можливе і більш сучасне покриття, наприклад гумове або рекортанове), причому по обидва боки доріжки, особливо у місцях, що розташовані на схилах, виконано рівчаки, що дренаж для відводу дощової води, при цьому початок доріжки (він же її кінець) та початок її вигинів (поворотів) позначені натягнутими на металеву (пластмасову) трубу гумовими кільцями.(11) **114391**(51) МПК (2017.01)  
**A61F 13/00**  
**A61L 15/30** (2006.01)(21) **u 2016 08722**(22) **11.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Острогруд Андрій Юрійович (UA)

(73) **ОСТРОГРУД АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Новгородська, 6, кв. 32, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **БИНТ МАРТЕНСА**

(57) Бинт Мартенса, що виконаний у вигляді подовженої стрічки з гуми, який **відрізняється** тим, що як основу для гуми використовують синтетичний ізопре-новий каучук.

(11) **114356** (51) МПК (2017.01)  
A61F 13/00  
A61K 38/43 (2006.01)  
A61P 7/04 (2006.01)

(21) **u 2016 08441** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Комісаренко Сергій Васильович (UA), Луговської Едуард Віталійович (UA), Ніколаєв Володимир Григорович (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA), Сахно Лариса Олександрівна (UA), Снежкова Єлизавета Олександрівна (UA), Чернишенко Тамара Мартинівна (UA), Корольова Дар'я Сергіївна (UA), Чернишенко Володимир Олександрович (UA), Горницька Ольга Володимирівна (UA), Коротич Валентина Григорівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ГЕМОСТАТИЧНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗУПИНКИ МАСИВНИХ КРОВОТЕЧ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗА ГЕМОФІЛІЇ**

(57) 1. Гемостатичний комбінований засіб для зупинки масивних кровотеч, у тому числі за гемофілії, що містить перев'язувальний матеріал із іммобілізованим на ньому активатором системи зсідання крові, який **відрізняється** тим, що перев'язувальним матеріалом, на якому іммобілізовано ферментний активатор зсідання крові, є активований волокнистий вуглецевий матеріал медичного призначення або спанлейс-тканина медичного призначення, а активатором системи зсідання крові є ензимний активатор системи зсідання крові, виділений із отрути ефи багатолускової (*Echis multsquamatus*).  
2. Гемостатичний комбінований засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його компоненти знаходяться у співвідношенні: на 1 см<sup>2</sup> поверхні перев'язувального матеріалу (спанлейс-тканини або активованого - волокнистого вуглецевого матеріалу) іммобілізовано 2-8 мкг ензимного активатора системи зсідання крові та 2·10<sup>-4</sup> М кальцію хлориду.

(11) **114385** (51) МПК (2017.01)  
A61H 1/00  
A61H 39/00

(21) **u 2016 08679** (22) **09.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Семак Світлана Мирославівна (UA)

(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**  
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ ТОНУСУ М'ЯЗІВ ПЕРИФЕРИЧНОГО АРТИКУЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ ПРИ ТЯЖКИХ ПОРУШЕННЯХ МОВЛЕННЯ**

(57) Спосіб локальної корекції тону м'язів периферичного артикуляційного апарату при тяжких порушеннях мовлення, що виконується засобами концентрованої механічної дії логопедичним зондом на уражений м'яз чи орган артикуляційного апарату, який **відрізняється** тим, що виконується масаж для конкретного м'яза чи органу артикуляційного апарату спеціально призначеним логопедичним зондом.

(11) **114345** (51) МПК (2017.01)  
A61H 23/02 (2006.01)  
A61H 37/00

(21) **u 2016 08368** (22) **29.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Малюта Володимир Ігорович (UA)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

**МАЛЮТА ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**

вул. Почайнинська, 23, кв. 2, м. Київ, 04070 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УДАРНО-ВІБРАЦІЙНОГО МАГНІТНОГО МАСАЖУ**

(57) Пристрій для ударно-вібраційного магнітного масажу, що складається з блока живлення, блока управління і індикації, ударного механізму, який **відрізняється** тим, що додатково введено генератор змінного електричного сигналу, соленоїд і постійний магніт.

(11) **114510** (51) МПК (2017.01)  
A61H 23/04 (2006.01)  
A61H 9/00  
A61N 5/067 (2006.01)

(21) **u 2016 09572** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Забулонов Юрій Леонідович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОЛАЗЕРНОГО ВАКУУМНОГО МАСАЖУ**

(57) Пристрій для гідролазерного вакуумного масажу, що складається з з'єднувального шланга і гідролазерної вакуумної насадки, який **відрізняється** тим, що додатково введено система магнітного структурування води, мікрогідроелектрогенератор і автоматичний блок управління.

(11) **114509** (51) МПК (2017.01)  
A61H 39/00  
A61N 5/067 (2006.01)

(21) **u 2016 09571** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Забулонов Юрій Леонідович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)
- (73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ З ТЕПЛОВІЗІЙНОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) Пристрій для багатофункціональної лазерної терапії з тепловізійною системою, що містить блок управління і індикації, лазерну скануючу систему, не менше одного магнітолазерного випромінювача, не менше одного лазерного випромінювача, не менше одного надвентного лазерного випромінювача, який **відрізняється** тим, що для підвищення її ефективності додатково в лазерний скануючий пристрій співвісно встановлена тепловізійна система.

з двох боків на обох рухомих пластинах верхньої робочої частини знаходяться контейнери для тампонів, які вставляються у рани після відпомповування зараженої крові для максимального її видалення із ран, що дозволяє своєчасно й максимально видалити заражену отрутою кров, запобігти поширенню отрути по усьому організму до надання потерпілому медичної допомоги.

- (11) **114234** (51) МПК (2017.01)  
**A61J 1/05** (2006.01)  
**A61M 1/00**  
**A61M 39/00**  
**A61B 5/15** (2006.01)
- (21) **u 2016 05421** (22) **19.05.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Титар Володимир Антонович (UA), Гринчишин Тарас Юрійович (UA)
- (73) **ТИТАР ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**  
с. Лопушанка, Старосамбірський р-н, Львівська обл., 82092 (UA)
- ГРИНЧИШИН ТАРАС ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Грабовського, 6, кв. 4, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАРАЖЕНОЇ КРОВІ ПІСЛЯ УКУСУ ОТРУЙНИМИ ТВАРИНАМИ АБО КОМАХАМИ**
- (57) Пристрій для видалення зараженої крові після укусу отруйними тваринами або комахами, що призначений для видалення зараженої крові після укусів отруйними тваринами або комахами до надання потерпілим першої медичної допомоги, який **відрізняється** тим, що складається із верхньої і нижньої частин, на верхній робочій частині якого знаходяться дві рухомі пластини для регулювання віддалі між катетерами, яка відповідає віддалі між отруйними зубами змій, забірному резервуару для відкачування зараженої крові, у дні якого знаходяться отвори з впускними клапанами, через які заражену кров втягують всередину резервуару під час руху поршня вгору, а у боковій стінці якого знаходиться отвір із впускним клапаном, який сполучений із накопичувальним резервуаром, куди заражену кров перепомпують під час руху поршня вниз, який за допомогою конусоподібних катетерів, які мають отвори у нижній і бокових частинах для потрапляння через них крові всередину катетерів, встановлених у рани від укусів, і з яких через трубочки, встановлені зверху всередину катетерів, кров потрапляє у забірний резервуар, а на верхній частині пристрою знизу знаходяться два бойки із отворами у центрі, які під дією пружин вдаляють у тіло навколо ран, перетискаючи судини і не даючи зараженій крові потрапляти до решти тіл, а бойки мають в центрі отвори для трубочок, які з'єднують катетери із забірним резервуаром, додатково

(11) **114283**

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61K 8/24** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

(21) **u 2016 07485**  
(24) **10.03.2017**

(22) **08.07.2016**

- (72) Літинська Оксана Василівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Хомик Мирослава Ігорівна (UA), Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Ваньчак Мар'яна Ігорівна (UA), Кушніренко Маріанна Олександрівна (UA)
- (73) **ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Г. Мазепи, 40 а, кв. 31, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ХОМИК МИРОСЛАВА ІГОРІВНА**  
вул. Шевченка, 100а, с. Радча, Тисменецький р-н, Івано-Франківська обл., 77457 (UA)
- КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Целевича, 36в, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ВАНЬЧАК МАР'ЯНА ІГОРІВНА**  
вул. Січових Стрільців, 68, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- КУШНІРЕНКО МАРІАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Галицька, 111, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОЇ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ПІДЛІТКІВ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ КАРІЄСУ В АНАМНЕЗІ**
- (57) Спосіб місцевої профілактики карієсу постійних зубів у підлітків з ускладненими формами карієсу в анамнезі, що включає проведення санації і професійної гігієни ротової порожнини, насичення твердих тканин зубів фтором за допомогою препарату "Глуфторед" шляхом послідовного нанесення рідини та суспензії на поверхні всіх зубів (двічі, з інтервалом у 2 тижні), який **відрізняється** тим, що додатково тверді тканин зубів тканини насичують сполуками кальцію, фосфору і фтору за допомогою апплікацій крему "GC MI Paste Plus" (1 раз на день протягом 5 днів).

- (11) **114281** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
A61Q 11/00  
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 07483** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Літинська Оксана Василівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Хомик Мирослава Ігорівна (UA), Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Ваньчак Мар'яна Ігорівна (UA), Кушніренко Маріанна Олександрівна (UA)
- (73) **ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Г. Мазепи, 40 а, кв. 31, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ХОМИК МИРОСЛАВА ІГОРІВНА**  
вул. Шевченка, 100а, с. Радча, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77457 (UA)
- КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Целевича, 36в, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ВАНЬЧАК МАР'ЯНА ІГОРІВНА**  
вул. Січових Стрільців, 68, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- КУШНІРЕНКО МАРІАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Галицька, 111, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ПІДЛІТКІВ ІЗ НЕУСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ КАРІЄСУ В АНАМНЕЗІ
- (57) Спосіб комплексної профілактики карієсу постійних зубів у підлітків із неускладненими формами карієсу в анамнезі, що включає проведення санації і професійної гігієни ротової порожнини та фторування стоматологічним комплектом "Глуфторед", який відрізняється тим, що після санації і професійної гігієни ротової порожнини одночасно з місцевими профілактичними заходами: послідовним покриттям поверхонь усіх зубів спочатку рідиною, а потім суспензією стоматологічного комплексу "Глуфторед" (двічі, з інтервалом 2 тижні) проводять ендогенну профілактику - прийом вітамінно-мікроелементного препарату "Вітрум Юніор" по 1 таблетці 1 раз на добу курсом 1 місяць.

- (11) **114462** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 33/00**  
A61Q 11/00  
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 09265** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Ткаченко Павло Іванович (UA), Попело Юлія Вікторівна (UA), Лохматова Наталія Михайлівна (UA), Коротич Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МІНЕРАЛІЗУЮЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ ЗІ ЗЛОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЦИТОСТАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ
- (57) Спосіб підвищення мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами, які отримують цитостатичне лікування, що включає класичний варіант стоматологічного обстеження стану ротової порожнини пацієнта, з забором на лабораторне дослідження ротової рідини та подальше застосування біологічно активних компонентів, який відрізняється тим, що як біологічно активні речовини застосовуються гель "Слюрем", який наносять ввечері через 10 хв. після чищення зубів пастою фірми "SPLAT" "Біокальцій" зубною щіткою фірми "SPLAT" Sensitive Soft (м'яка) з іонами срібла та гель "Золех", який наносять вранці і втирають легкими масажними рухами вказівним пальцем протягом 5 хв., що стимулює слиновиділення та підвищує рівень мінералізуючого потенціалу ротової рідини, такі заходи проводяться протягом усього періоду хіміотерапевтичного лікування.

- (11) **114735** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 36/00**  
A61P 31/04 (2006.01)  
A61P 31/10 (2006.01)
- (21) **у 2016 11134** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Голік Олена Юріївна (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Ніколова Дар'я Валентинівна (UA), Ісаєв Дмитро Іванович (UA), Сафонов Вадим Олександрович (UA), Кожушко Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чкалова, 39, кв. 2, м. Харків, 61070 (UA)
- САФОНОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Артилерійська, 6, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРЕПАРАТ МІСЦЕВОЇ ДІЇ, ОТРИМАНИЙ НА ОСНОВІ АКТИВНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ СУБСТАНЦІЇ "ІНГАЛІПТ АКТИВ ПЛЮС" (INGALIPTUM ACTIVE PLUS)**
- (57) 1. Препарат місцевої дії, який характеризується тим, що містить активну біологічну субстанцію, гліцерин та воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:
- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| активна біологічна субстанція | 0,21-0,63 |
| гліцерин                      | 0,5-5,0   |
| вода очищена                  | решта,    |
- при цьому вищевказана активна біологічна субстанція містить: тимол, олію евкаліптову, олію м'яти, екстракт евкаліпту, полісорбат 80, бензалконію хлорид, при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

полісорбат 80 26,5-63  
бензалконію хлорид 3-12,45  
тимол 2-18  
олія евкаліптова 2-18  
олія м'яти 2-18  
екстракт евкаліпта 0,9-7,5.

2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що активна біологічна субстанція додатково містить 1-12 % полівінілпіролідону.

3. Препарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що переважний склад активної біологічної субстанції має наступне співвідношення компонентів, ваг. %:

полісорбат 80 62,24  
бензалконію хлорид 12,45  
тимол 6,22  
олія евкаліптова 6,22  
олія м'яти 6,22  
екстракт евкаліпту 2,50  
полівінілпіролідон 4,15.

4. Препарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що переважне співвідношення активної біологічної субстанції, гліцерину та води у препараті місцевої дії має наступне співвідношення компонентів, ваг. %:

активна біологічна субстанція 0,42  
гліцерин 2,75  
вода очищена 96,83.

5. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для пригнічення активності росту штамів: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Basillus subtilis* ATCC 6633 та *Candida albicans* ATCC 653/885.

6. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для дезодорування порожнини рота.

7. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для профілактики та лікування інфекційно-запальних захворювань верхніх дихальних шляхів.

поїв, що включає змішування сухого екстракту цикорію, сухого молока, цукру, сухих екстрактів лікарських рослин: *Melissa officinalis* L. (меліса) та *Leonurus* L. (собача кропива, пустирник), вітамінів групи В та аскорбінової кислоти (вітамін С).

- (11) **114276** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/375** (2006.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 35/20** (2006.01)  
**A61P 25/20** (2006.01)  
**A61K 125/00** (2006.01)
- (21) u 2016 07436 (22) 08.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Хахалева Ірина Вікторівна (UA), Рудавська Ганна Богданівна (UA), Залуцький Ярослав Миронович (UA)
- (73) **ХАХАЛЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Митрополита Андрія Шептицького, 1/2, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)
- РУДАВСЬКА ГАННА БОГДАНІВНА**  
вул. Катерини Білокур, 6, кв. 23, м. Київ, 01014 (UA)
- ЗАЛУЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ МИРОНОВИЧ**  
вул. Княгині Ольги, 69, кв. 20, м. Львів, 79053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОЇ МОЛОЧНО-ЦИКОРНОЇ СУМІШІ З АНТИСТРЕСОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб отримання сухої молочно-цикорної суміші з антистресовими властивостями для відновлених на-

- (11) **114320** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**G01N 33/15** (2006.01)
- (21) u 2016 08065 (22) 21.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Коструб Олександр Олексійович (UA), Блонський Роман Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ТЕНДИНОПАТІЙ ПРИВІДНИХ М'ЯЗІВ СТЕГНА**
- (57) Спосіб консервативного лікування тендинопатій привідних м'язів стегна, який включає триразове введення біологічно активного препарату в ділянку ушкодженого сухожилля, який **відрізняється** тим, що під сонографічним контролем вводять аутологічну плазму, багату факторами росту, з 7-денним інтервалом між ін'єкціями.

- (11) **114553** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/167** (2006.01)  
**A61K 31/196** (2006.01)  
**A61K 31/727** (2006.01)  
**A61K 31/7036** (2006.01)  
**A61P 31/06** (2006.01)  
**A61P 29/00**
- (21) u 2016 09784 (22) 23.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Олещенко Галина Павлівна (UA), Міщенко Юрій Олександрович (UA), Олещенко Віталій Олександрович (UA), Гресько Ігор Яремович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО РОЗСМОКТУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ НЕОНКОГЕННОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб прискореного розсмоктування плеврального випоту неонкогенного генезу шляхом лімфотропного введення протитуберкульозних та патогенетичних препаратів, який **відрізняється** тим, що після збудження лімфоутворення і знеболення введенням 64 ОД лідази і 2 мл 2 % лідокаїну хворому здійснюють введення протизапального розсмоктуючого препарату німудіду (дексалгіну чи диклофенаку натрію) в об'ємі 2 мл, а введення протитуберкульозних та патогенетичних препаратів проводять на цьому тлі у такій послідовності: НО-ШПА - 2 мл, гепарин - 5000 ОД, стрептоміцин (канаміцин або кап-



реоміцин) 1,0 на 5 мл 5 % ізоніазиду, введення усіх препаратів виконують з проміжком у 5 хвилин у ви-  
прямляючий м'яз спини у паравертебральній зоні  
на рівні 8-9 міжребер'я щоденно, відступивши зовні  
від остистих відростків на 2 см, через одну і ту ж го-  
лку протягом 7 днів.

ня їжі та пиття, курсом 14 днів, а перорально - Іму-  
новел по 1 таблетці 4 рази на день, перед прийо-  
мом їжі, запиваючи водою, курсом 14 днів.

- (11) **114554** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61M 19/00**  
A61P 9/00  
A61P 23/00
- (21) u 2016 09786 (22) 23.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Павлов Олек-  
сандр Олександрович (UA), Щур Ольга Іванівна  
(UA), Луцик Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ  
ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УК-  
РАЇНИ"**  
в'їзд Балакіреєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО  
ЗНЕБОЛЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВИХІДНОЮ ІШЕМІ-  
ЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб передопераційної підготовки до знеболення  
у пацієнтів з вихідною ішемічною хворобою серця,  
що включає продовження терапії, яку отримували  
пацієнти до надходження в стаціонар, призначення  
β-блокаторів та аспіріну, який **відрізняється** тим,  
що додатково в передопераційному періоді призна-  
чають донатор оксиду азоту аргінін, а знеболення  
виконують в інтраопераційному періоді шляхом ком-  
бінованої анестезії, а в післяопераційному періоді  
шляхом пролонгованої епідуральної анестезії, при-  
тому комбінована анестезія включає інгальційну та  
епідуральну складові.

- (11) **114404** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/00**  
**A61K 6/00**  
A61P 23/02 (2006.01)
- (21) u 2016 08805 (22) 15.08.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шманько Володимир Васильович (UA), Чорний Ар-  
сеній Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УК-  
РАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**
- (57) Спосіб лікування захворювань пародонта, що вклю-  
чає застосування препарату місцевої терапії, який  
**відрізняється** тим, що як препарат місцевої терапії  
застосовують антисептик Холісал гель 2 рази на добу  
у вигляді аплікацій на ясна за півгодини до вживан-

- (11) **114452** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 37/00
- (21) u 2016 09240 (22) 05.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Кадельник Людмила Олександрівна (UA), Захарчук  
Олександр Іванович (UA), Хоменко Віолета Георгії-  
вна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УК-  
РАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ  
НА ХРОНІЧНІ ДЕРМАТОЗИ НА ТЛІ ЛЯМБЛІОЗУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування хворих на хронічні де-  
рматози на тлі лямбліозу шляхом призначення пре-  
паратів похідних орнідазолу, який **відрізняється** тим,  
що проводять хронодетерміноване призначення про-  
тистоцидних препаратів похідних орнідазолу: дітям  
з масою тіла до 35 кг - в дозі 25-30 мг/кг за 2 прийо-  
ми, дорослим та дітям, якщо маса тіла перевищує  
35 кг - 1000 мг за 2 прийоми протягом 5 діб; з пре-  
паратом циклоферону: для дітей у віці до 6 років -  
150 мг на добу, у віці 7-15 років та для дорослих -  
300 мг на добу на 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20, 23 день  
лікування.

- (11) **114679** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/4409** (2006.01)  
**A61N 1/00**  
**A61B 17/22** (2006.01)  
A61P 31/06 (2006.01)  
A61P 29/00
- (21) u 2016 10625 (22) 21.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Шевченко Максим Юрі-  
йович (UA), Гресько Ігор Яремович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ТА  
НОРИЦЕВИХ ФОРМ БЦЖ-ЛІМФАДЕНІТУ У ДІТЕЙ**
- (57) 1. Спосіб лікування гнійно-некротичних та норице-  
вих форм БЦЖ-лімфаденіту у дітей шляхом вико-  
нання оперативного втручання на тлі прийому про-  
титуберкульозних препаратів, який **відрізняється**  
тим, що протитуберкульозні препарати (ізоніа-  
зид+рифампіцин) призначають шляхом місцевого  
електрофорезу на тлі неспецифічних протизапаль-  
них засобів (німолід, дексалгін, диклофенак натрію)  
до зменшення перифокального набряку протягом  
6-7 днів, після чого виконують оперативне втручання  
за типом розтину шкіри і підшкірної клітковини та  
максимально щадної екстирпації враженого лімфо-

вузла та некротичних тканин за допомогою ложки Фолькмана, а далі продовжують місцевий електрофорез протитуберкульозними та неспецифічними протизапальними розсмоктуючими засобами на тлі місцевого застосування масляного 10 % розчину вітаміну Е до загоєння рани, тривалість електрофорезу визначають 20 хвилинами, а кількість сеансів - 18-20.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що місцевий електрофорез проводять з використанням апарата "Поток-1".

- (11) **114638** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 9/12 (2006.01)
- (21) **и 2016 10329** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Ждан В'ячеслав Миколайович (UA), Хайменова Галина Сергіївна (UA), Люлька Надія Олександрівна (UA), Скрипник Ігор Миколайович (UA), Мамонтова Тетяна Василівна (UA), Дубровінська Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРИТУ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб лікування остеоартриту у поєднанні з артеріальною гіпертензією, що включає призначення нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак), міорелаксантів (мідокалм), бета-адреноблокаторів (бісопролол), інгібіторів ангіотензин перетворюючого ферменту (фозиноприл), діуретиків (гідрохлортiazид), блокаторів кальцевих каналів (амлодипін), який **відрізняється** тим, що додатково призначають лікарський препарат розувастатин по 20 мг 1 раз на добу протягом 12 днів.

- (11) **114678** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/4409** (2006.01)  
**A61N 1/00**  
A61P 31/06 (2006.01)
- (21) **и 2016 10624** (22) **21.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Греско Ігор Яремович (UA), Шевченко Максим Юрійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФІЛЬТРАТИВНОЇ ФОРМИ БЦЖ-ЛІМФАДЕНІТУ**
- (57) 1. Спосіб лікування інфільтративної форми БЦЖ-лімфаденіту, що включає місцеву дію на запалений лімфовузол протитуберкульозними препаратами, який **відрізняється** тим, що як протитуберкульозні препарати використовують позачергово ізоніазид і рифампіцином та щоденно етамбутол, причому на

першому етапі цієї терапії добову дозу цих препаратів призначають у першу половину дня шляхом аплікації на зону враженого лімфоузла на тлі димексиду (1:10), а у другу половину дня на тому ж тлі димексиду (1:10) призначають аплікації з неспецифічних протизапальних розсмоктуючих препаратів і після зменшення розміру запаленого лімфовузла на 1/3, що відбувається протягом 6-7 днів проведення аплікацій, добову дозу протитуберкульозних препаратів розподіляють порівну, згідно з масою тіла хворого, де одну дозу призначають перорально зранку, а другу - шляхом місцевого електрофорезу на лімфовузол на тлі 32 од лідази і неспецифічних протизапальних розсмоктуючих препаратів.  
2. Спосіб лікування інфільтративної форми БЦЖ-лімфаденіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неспецифічні протизапальні розсмоктуючі препарати використовують німулід або німесил, або дексалгін чи диклофенак натрію.

- (11) **114688** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 31/04 (2006.01)  
A61P 1/06 (2006.01)
- (21) **и 2016 10692** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Іоффе Ігор Володимирович (UA), Гайдаш Ігор Славович (UA), Пепенін Олексій Володимирович (UA), Зельоний Ігор Іванович (UA)
- (73) **ІОФФЕ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Лесі Українки, 16, кв. 27, м. Сєверодонецьк, 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 92900 (UA)
- ПЕПЕНІН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Володимирська, 12, кв. 73, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ЗЕЛЬОНІЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Дражевського, 19, кв. 35, м. Кремінна, 92900 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АПЕНДИКУЛЯРНОЇ КОЛІКИ У ДОРОСЛИХ**
- (57) 1. Спосіб лікування апендикулярної коліки у дорослих, що включає клінічне обстеження, призначення антимікробних, спазмолітичних і нестероїдних протизапальних препаратів, який **відрізняється** тим, що хворому призначаються внутрішньом'язово лораксон по 1000 мг 2 рази на добу, всередину: бісептол 500 мг 2 рази на добу, но-шпа 40 мг 3 рази на добу і ацетилсаліцилова кислота 500 мг 3 рази на добу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що медикаментозне лікування проводять протягом 2-х днів.

- (11) **114598** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 9/00

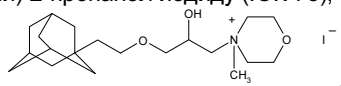
(21) **u 2016 10053** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Степанюк Георгій Іванович (UA), Степанюк Наталія Георгіївна (UA), Сокирко Маргарита Володимирівна (UA), Короткий Юрій Васильович (UA), Гладких Федір Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 1-(1-АДАМАНТИЛ-1-ЕТОКСИ)-3-(N-МЕТИЛ МОРФОЛІНІЙ)-2-ПРОПАНОЛ ЙОДИДУ, ЯКИЙ МАЄ КАРДІОПРОТЕКТОРНУ ДІЮ**

(57) Застосування 1-(1-адамантил-1-етокси)-3-(N-метил морфоліній)-2-пропанол йодиду (ЮК-76), формули:



який має кардіопротекторну дію.

(11) **114660**

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/185** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)

(21) **u 2016 10500** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Бабак Олег Якович (UA), Лапшина Катерина Аркадіївна (UA), Молодан Володимир Ілліч (UA), Просолєнко Костянтин Олександрович (UA), Голенко Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ПРИ НАЯВНОСТІ СТЕАТОГЕПАТИТУ**

(57) Спосіб комплексного лікування хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки при наявності стеатогепатиту, який включає призначення лікарських засобів з потенційним гепатопротекторним ефектом, який **відрізняється** тим, що пацієнтам, після встановлення діагнозу неалкогольна жирова хвороба печінки в стадії стеатогепатиту, призначають урсодезоксихолєву кислоту 10 мг/кг на добу в поєднанні з адеметіоніном 800 мг внутрішньовенно струменево перші 10 днів з подальшим прийомом в таблетованій формі - 400 мг 2 рази на день, тривалістю до одного місяця, під контролем визначення біохімічних показників в крові до початку лікування і через 30 днів.

(11) **114258**

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/02** (2006.01)  
**A61K 31/325** (2006.01)  
**A61K 49/00**  
**A61P 21/00**  
**G01N 33/483** (2006.01)

(21) **u 2016 06906** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Кухар Валерій Павлович (UA), Герус Ігор Іванович (UA), Шайтанова Олена Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)

**ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРВМІСНОГО АНАЛОГА  $\gamma$ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ ІЗ ЗАМІСНИКОМ  $\beta$ -CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>H, ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШВИДКОСТІ НАКОПИЧЕННЯ ТА ЗНИЖЕННЯ СТИМУЛЬОВАНОГО ДЕПОЛЯРИЗАЦІЄЮ ПЛАЗМАТИЧНОЇ МЕМБРАНИ ВИВІЛЬНЕННЯ  $\gamma$ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ НЕРВОВИМИ ТЕРМІНАЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГУ ЩУРІВ**

(57) Застосування фторвмісного аналога  $\gamma$ -аміномасляної кислоти із замісником  $\beta$ -CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>H, для збільшення початкової швидкості накопичення та зниження стимульованого деполаризацією плазматичної мембрани вивільнення  $\gamma$ -аміномасляної кислоти нервовими терміналами головного мозку щурів.

(11) **114259**

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/02** (2006.01)  
**A61K 31/325** (2006.01)  
**A61K 49/00**  
**A61P 21/00**  
**G01N 33/483** (2006.01)

(21) **u 2016 06907** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Кухар Валерій Павлович (UA), Герус Ігор Іванович (UA), Шайтанова Олена Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)

**ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРВМІСНОГО АНАЛОГА  $\gamma$ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ ІЗ ЗАМІСНИКОМ  $\beta$ -CF<sub>3</sub>- $\beta$ -ОН, ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШВИДКОСТІ НАКОПИЧЕННЯ ТА ЗНИЖЕННЯ СТИМУЛЬОВАНОГО ДЕПОЛЯРИЗАЦІЄЮ ПЛАЗМАТИЧНОЇ МЕМБРАНИ ВИВІЛЬНЕННЯ  $\gamma$ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ НЕРВОВИМИ ТЕРМІНАЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГУ ЩУРІВ**

(57) Застосування фторвмісного аналога  $\gamma$ -аміномасляної кислоти з замісником  $\beta$ -CF<sub>3</sub>- $\beta$ -ОН, для збільшення початкової швидкості накопичення та зниження стимульованого деполаризацією плазматичної мембрани

ни вивільнення  $\gamma$ -аміномасляної кислоти нервовими терміналами головного мозку щурів.

- (11) **114456** (51) МПК  
**A61K 31/34** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 09249** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Казаков Юрій Михайлович (UA), Чекаліна Наталія Ігорівна (UA), Бурмак Юрій Григорович (UA), Петров Євген Євгенович (UA), Мануша Юлія Іванівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб корекції хронічного системного запалення при ішемічній хворобі серця, що включає застосування дієти для попередження або зменшення системного запалення, який **відрізняється** тим, що з раціону виключають тваринні жири, вуглеводи, що легко засвоюються, та збільшують вживання овочів і фруктів, й додатково призначають кверцетин у дозі 120 мг на добу протягом двох місяців.

- (11) **114526** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/46** (2006.01)  
**A61P 23/00**  
**A61P 29/00**
- (21) **u 2016 09642** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Крутько Євген Миколайович (UA), Юрченко Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ВИШКРІБАННЯ ПОРОЖНИНИ МАТКИ**
- (57) Спосіб комбінованого медикаментозного знеболення вишкрібання порожнини матки, при якому вводять медикаментозні препарати, який **відрізняється** тим, що додатково на етапі премедикації внутрішньовенно вводять нестероїдний протизапальний засіб (НПВЗ) у терапевтичній дозі, при цьому пропорційне дозування препаратів анестезіологічної комбінації зменшують.

- (11) **114756** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61P 35/00**

- (21) **u 2016 12438** (22) **06.12.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Загорій Володимир Антонович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**  
вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ВИГЛЯДІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІНФУЗІЙ НА ОСНОВІ L-АРГІНІНУ ГІДРОХЛОРИДУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення лікарського засобу у вигляді розчину для інфузій на основі аргініну гідрохлориду, який включає приготування наважки діючої речовини, розчинення у фізіологічно прийнятному розчиннику, стерилізацію, фасування тощо, який **відрізняється** тим, що розчинення проводять при температурі 50-70 °C.
2. Спосіб виготовлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинення проводять при температурі 60-65 °C.
3. Спосіб виготовлення за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що за необхідності проводять корегування pH за допомогою кислоти хлористоводневої або натрію гідроксиду.

- (11) **114469** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/205** (2006.01)  
**A61K 31/15** (2006.01)  
**A61P 13/00**
- (21) **u 2016 09315** (22) **07.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дудко Олена Тарасівна (UA)
- (73) **ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА**  
пр. Повітрофлотський, 20/1, кв. 63, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ КАПІКОРУ (МЕЛЬДОНІУ ДИГІДРАТУ І  $\gamma$ -БУТИРОБЕТАЇНУ ДИГІДРАТУ) ЯК НЕФРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Застосування препарату капікору (мельдоніу дигідрату і  $\gamma$ -бутиробетаїну дигідрату) як нефропротекторного засобу.

- (11) **114629** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61K 9/12** (2006.01)  
**A61P 15/00**  
**A61P 9/00**
- (21) **u 2016 10296** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Тимко Володимир Григорович (UA), Савяк Роман Прокопович (UA), Олійников Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"**  
вул. Володимирська, 33, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ СПРЕЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ТА ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**

- (57) 1. Фармацевтична композиція у формі спрею для лікування еректильної дисфункції та легеневої артеріальної гіпертензії, що містить інгібітор ФДЕ5 та фармацевтично прийнятні носії, яка **відрізняється** тим, що композиція, по суті, є неводною, має кислотність по Гаммету принаймні 4, а також містить як фармацевтично прийнятні носії принаймні один органічний розчинник, принаймні один регулятор кислотності, принаймні один ароматизатор та принаймні один смаковий агент.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як інгібітор ФДЕ5 композиція містить силденафіл або його фармацевтично прийнятну сіль.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вміст силденафілу або його фармацевтично прийнятної солі знаходиться в діапазоні від 5 до 24 мас. %.
4. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як активний інгредієнт композиція містить силденафілу цитрат або силденафілу лактат.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить поверхнево-активну речовину та/або буфер.
6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як регулятор кислотності композиція містить молочну кислоту або соляну кислоту.
7. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як органічний розчинник містить принаймні один гліколь, такий як пропіленгліколь або поліетиленгліколь, та/або спирт.
8. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як смаковий агент містить штучний або природний підсолоджувач, що вибраний з групи, що містить сахарин, цикламат, гліциризинуову кислоту, сахарозу.
9. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ароматизатор містить ментол і/або масло м'яти перцевої, і/або лимонну олію, і/або ефірну олію грейпфрута.

ють пероральне використання комбінованого препарату ритмокору у капсулах, за 10-15 хвилин до вживання їжі, запиваючи їх невеликою кількістю води, дітям від 3 до 6 років по 1 капсулі 2 рази на добу, дітям 6-12 років по 1 капсулі 3 рази на добу, при досягненні терапевтичного ефекту (через 5-7 діб) дозу препарату зменшують до прийому 1 капсули 2 рази на добу протягом часу достатнього для одержання позитивного ефекту.

(11) 114263

(51) МПК (2017.01)

A61K 33/26 (2006.01)

A61K 33/30 (2006.01)

A61K 33/34 (2006.01)

A61K 33/38 (2006.01)

A61P 19/00

(21) у 2016 07204

(22) 04.07.2016

(24) 10.03.2017

- (72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (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 НАНООКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Fe ТА НАНОЧАСТИНКАМИ ЛОВАСТАТИНУ

- (57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами Ag, Cu, Zn, Fe та наночастинками ловастатину, який **відрізняється** тим, що перорально щоденно додають аквахелати нанометалу Fe 0,02 мг (1 мл суміші містить 0,02 мг), а наночастинки ловастатину протягом всього експерименту вводять трансдермально в зоні створеного кісткового дефекту у дозі 100 нг ловастатину/кг.

(11) 114639

(51) МПК (2017.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61P 9/00

(21) у 2016 10331

(22) 10.10.2016

(24) 10.03.2017

- (72) Таняньська Світлана Михайлівна (UA), Пеший Микола Миколайович (UA), Бойко Володимир Пилипович (UA), Коленко Ірина Олексіївна (UA), Несіна Інна Миколаївна (UA), Луканін Андрій Вячеславович (UA), Таняньська Валерія Євгеніївна (UA)
- (73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВТОРИННИХ КАРДІОМІОПАТІЙ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НА ФОНІ СИНДРОМУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ
- (57) Спосіб лікування вторинних кардіоміопатій у дітей та підлітків на фоні синдрому вегетативної дисфункції, що включає застосування засобів традиційної базової терапії та метаболічних засобів, який **відрізняється** тим, що як метаболічний засіб признача-

(11) 114765

(51) МПК

A61K 35/28 (2015.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) у 2017 00312

(22) 11.01.2017

(24) 10.03.2017

- (72) Мосійчук Василь Володимирович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК"  
вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070, Україна (UA)
- МОСІЙЧУК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ
- (57) 1. Спосіб лікування цукрового діабету І типу, що включає застосування у курсі лікування клітинної терапії з використанням мезенхімальних стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що клітинну терапію здійснюють шляхом внутрішньовенного введення мезенхімальних стромальних клітин пупкового канатика мезенхімально-стромальної фракції у комплексі з ядровмісними клітинами пуповинної крові.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна процедура клітинної терапії включає внутрішньовенне введення по  $(10-15) \times 10^6$  мезенхімальних стромальних клітин пупкового канатика на 10 кг ваги пацієнта і  $(100-150) \times 10^6$  ядровмісних клітин пуповинної крові на 10 кг ваги пацієнта.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначені мезенхімальні стромальні клітини пупкового канатика складаються з фібробластоподібних клітин, близько 95 % яких є клітинами CD105, CD73 і CD90, а ядровмісні клітини пуповинної крові взяті у вигляді концентрату, що містить лімфоцити з маркерним складом CD34, CD45, CD14, CD19 і HLA-DR.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково включає терапію протидіабетичними препаратами.

(11) **114764** (51) МПК  
**A61K 35/28** (2015.01)  
**A61P 1/04** (2006.01)

(21) **u 2017 00308** (22) **11.01.2017**  
(24) **10.03.2017**

(72) Мосійчук Василь Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК"**

вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070, Україна (UA)

**МОСІЙЧУК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВОГО КОЛІТУ І ХВОРОБИ КРОНА СЕРЕДНЬО-ТЯЖКОГО І ТЯЖКОГО СТУПЕНІВ**

(57) 1. Спосіб лікування виразкового коліту і хвороби Крона середньо-тяжкого і тяжкого ступенів, що включає застосування у курсі лікування клітинної терапії, який **відрізняється** тим, що клітинну терапію здійснюють шляхом внутрішньовенного введення мезенхімальних стромальних клітин пупкового канатика мезенхімально-стромальної фракції та ядровмісних клітин пуповинної крові.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна процедура клітинної терапії включає внутрішньовенне введення по 100 млн мезенхімальних стромальних клітин пупкового канатика і 1 млрд ядровмісних клітин пуповинної крові.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначені мезенхімальні стромальні клітини пупкового канатика складаються з фібробластоподібних клітин, близько 95 % яких є клітинами CD105, CD73 і CD90, а ядровмісні клітини пуповинної крові взяті у вигляді концентрату, що містить лімфоцити з маркерним складом CD34, CD45, CD14, CD19 і HLA-DR.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково включає терапію аміносаліцилатовими препаратами.

(11) **114759** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/50** (2015.01)  
**A61P 17/00**

(21) **u 2016 12988** (22) **20.12.2016**

(24) **10.03.2017**

(72) Мосійчук Василь Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК"**

вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070, Україна (UA)

**МОСІЙЧУК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010, Україна (UA)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ШКІРИ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Засіб для ревіталізації шкіри людини, у вигляді розчину для ін'єкцій на основі плаценти людини, який **відрізняється** тим, що отриманий змішуванням водного екстракту плаценти людини та низькомолекулярної гіалуронової кислоти перед застосуванням, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

екстракт плаценти	0,8-3,5
низькомолекулярна гіалуронова кислота	1,0-5,5
вода	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначений для мезотерапевтичних процедур у косметології.

(11) **114650** (51) МПК  
**A61K 36/05** (2006.01)  
**A61K 33/04** (2006.01)  
**A61K 33/30** (2006.01)

(21) **u 2016 10403** (22) **12.10.2016**

(24) **10.03.2017**

(72) Боднар Оксана Ігорівна (UA), Вінярська Галина Богданівна (UA), Грубінко Василь Васильович (UA), Лихацький Петро Григорович (UA), Фіра Людмила Степанівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО СЕЛЕН-ЦИНК-ЛІПІДНОГО КОМПЛЕКСУ З ХЛОРЕЛИ**

(57) Спосіб отримання селен-цинк-ліпідного комплексу з *Chlorella vulgaris* Beij, що включає культивування мікроводорості на живильному середовищі Фітцджеральда в модифікації Цендера і Горхема № 11 (22-25 °C, 2500 лк впродовж 16 год/добу), який **відрізняється** тим, що у середовище вносяться біологічно активні мікроелементи (натрію селеніту в концентрації 10,0 мг/дм<sup>3</sup> по селену та цинк сульфату в концентрації 5,0 мг/дм<sup>3</sup> по цинку) з подальшою інкубацією культури впродовж семи діб та наступним виділенням лише фракції ліпідів без сторонніх домішок та інших органічних сполук з відповідною регульованою фармацевтичною дозою селену та цинку в залежності від потреб організму.

(11) **114270** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/73** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)

A61P 29/00  
A61K 9/20 (2006.01)

(21) **и 2016 07288** (22) **05.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гладух Євген Володимирович (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA), Ленчик Лариса Володимирівна (UA), Січкач Антоніна Анатоліївна (UA), Шаповал Ольга Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**

(57) 1. Лікувально-профілактичний засіб у формі таблеток на основі густого екстракту рослинної сировини та формоутворюючих допоміжних речовин, який **відрізняється** тим, що як основний діючий компонент використовують густий екстракт плодів черемхи звичайної, при наступному співвідношенні компонентів, г:

густий екстракт плодів черемхи	0,040-0,150
наповнювач та підсоложувач	0,100-0,450
мікрокристалічна целюлоза	0-0,350
зв'язуюча речовина	0,025-0,050
аеросил	0,005-0,025
лубрикант	0,003-0,006

2. Лікувально-профілактичний засіб у формі таблеток за п. 1, який **відрізняється** тим, що при середній масі таблетки 0,53 г містить компоненти, при наступному співвідношенні, г:

густий екстракт черемхи	0,050
лактоза	0,295
мікрокристалічна целюлоза	0,130
ПВП	0,035
аеросил	0,015
стеарат магнію	0,005

(11) **114464** (51) МПК  
A61K 36/704 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **и 2016 09270** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Чекаліна Наталія Ігорівна (UA), Казаков Юрій Михайлович (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA), Весніна Людмила Едуардівна (UA), Шликова Оксана Анатоліївна (UA), Микитюк Марина Володимирівна (UA), Мамонтова Тетяна Василівна (UA), Ізмайлова Ольга Віталіївна (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб лікування атеросклерозу, який полягає у призначенні пацієнтам натурального комплексу у вигляді капсул, який **відрізняється** тим, що як активний компонент використовують ресвератрол у дозі 50 мг по 2 капсули на день протягом двох місяців.

(11) **114463** (51) МПК  
A61K 36/704 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **и 2016 09266** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Чекаліна Наталія Ігорівна (UA), Шликова Оксана Анатоліївна (UA), Микитюк Марина Володимирівна (UA), Ізмайлова Ольга Віталіївна (UA), Беркало Любов Володимирівна (UA), Весніна Людмила Едуардівна (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA), Казаков Юрій Михайлович (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РІВНЯ ХРОНІЧНОГО СИСТЕМОГО ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ У СПОЛУЧЕННІ З АУТОІМУННИМ ТИРЕОЇДИТОМ**

(57) Спосіб корекції рівня хронічного системного запалення при ішемічній хворобі серця, що включає застосування інгібітора ІкВ-кінази, який **відрізняється** тим, що як інгібітор ІкВ-кінази використовують ресвератрол, який приймається у дозі 100 мг на добу протягом двох місяців.

(11) **114594** (51) МПК  
A61K 45/08 (2006.01)  
A61P 17/18 (2006.01)  
A61P 9/12 (2006.01)

(21) **и 2016 10029** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Макуріна Галина Іванівна (UA), Візір Вадим Анатолійович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**МАКУРІНА ГАЛИНА ІВАНІВНА**

вул. Незалежної України, 53, кв. 38, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ВІЗІР ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Тбіліська, 9, кв. 11, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРІАЗУ ІЗ СУПУТНЬОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб лікування псоріазу із супутньою артеріальною гіпертензією, при якому призначають хворому стандартну системну терапію та антиоксидантний препарат, який **відрізняється** тим, що як антиоксидантний препарат призначають армадін (діюча речовина мексидол) спочатку внутрішньовенно краплинно з першого тижня терапії по 4,0 мл (200 мг) протягом 10 днів, а потім препарат призначають перорально у вигляді таблеток армадін-лонг 500 мг 1 раз на добу протягом 30 днів щоденно.

(11) **114229** (51) МПК  
A61L 2/03 (2006.01)

(21) **u 2016 04891** (22) **04.05.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Олійник Олег Григорович (UA)

(73) **ОЛІЙНИК ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Дружби, 3, м. Лиманський, Зміївський р-н, 63463 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІЗУ ОЛІЙНИКА НА ОСНОВІ ЗАКОНІВ ФАРАДЕЯ І ОМА ДЛЯ ОТРИМАННЯ H<sub>2</sub>**(57) 1. Спосіб електролізу який здійснюють в електричній постійній напрузі на електродах менше 2,5 вольт для води та електролітів при використанні постійного магнітного поля для розведення протилежних потоків іонів на анод і катод, при зменшенні опору між електродами за допомогою лужних металів та використовують джерела постійного струму замість джерела напруги, що приводить до витрат електричної енергії на отримання H<sub>2</sub> нижче теплоти згоряння водню.2. Спосіб електролізу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело постійного струму використовують множник струму чи уніполярний генератор Фарадея.3. Спосіб електролізу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як один з електродів негативної полярності використовують сітку, що значно збільшує поверхню електрода, призводить до зіткнення катіонів на сітці, зменшує електричний опір і зберігає проникнення для газу H<sub>2</sub>.4. Спосіб електролізу за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітне поле розташоване уздовж осі електродів, що приводить до розведення катіонів та аніонів.5. Спосіб електролізу за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідні дроти і контактні з'єднання мають внутрішній опір менше внутрішнього опору між електродами.6. Спосіб електролізу за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній опір між електродами дорівнює або менше внутрішнього опору джерела постійного струму.суміш поліетиленоксиду і сахарози 0,8-12,5  
вісмуту субгалат 9,5-15,5  
екстракт плаценти 0,7-3,5  
фізіологічний розчин решта.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є регенеруючою маскою.(11) **114676**

(51) МПК (2017.01)

**A61M 5/00****A61M 5/178** (2006.01)(21) **u 2016 10601**(22) **20.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ШПРИЦ З З'ЄДНУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**(57) Шприц з з'єднувальним пристроєм, що містить порожнистий циліндричний корпус з мітками на бічній поверхні, основу з канюлею на дистальному кінці циліндричного порожнистого корпуса, отвір з зовнішніми виступами стінок порожнистого циліндричного корпуса з проксимального кінця, в циліндричній порожнині корпуса поршень з пристроєм для його переміщення, який **відрізняється** тим, що в дистальному кінці порожнистого циліндричного корпусу по зовнішній поверхні розміщений з'єднувальний пристрій з клапанним механізмом та кришечкою з'єднувального пристрою.(11) **114461**

(51) МПК

**A61M 16/04** (2006.01)(21) **u 2016 09261**(22) **05.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Похилько Валерій Іванович (UA), Шкурупій Дмитро Анатолійович (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA), Артемова Наталья Сергіївна (UA), Бурка Сергій Анатолійович (UA), Чернявская Юлия Ігорівна (UA), Соловійова Галина Олексіївна (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ТРУБКА ЕНДОТРАХЕАЛЬНА З СИСТЕМОЮ ДЛЯ ЕКСТРАТУБАЖНОГО ВВЕДЕННЯ РЕЧОВИНИ**(57) Трубка ендотрахеальна з системою для екстратубажного введення речовин, що включає інтубаційну трубку із конектором та герметизуючою манжетою, яка **відрізняється** тим, що лікарські засоби вводяться через канал в порожнину герметизуючої манжети, у стінках якої виконані перфоративні зрошуючі отвори діаметром 0,3 мм.(11) **114758**

(51) МПК

**A61L 15/60** (2006.01)**A61K 35/50** (2015.01)(21) **u 2016 12985**(22) **20.12.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Мосійчук Василь Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК"**

вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070, Україна (UA)

**МОСІЙЧУК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010, Україна (UA)

(54) **ПОЛІМЕРНА ГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ ШКІРИ**(57) 1. Полімерна гелева композиція для відновлення пошкодженої шкіри, яка **відрізняється** тим, що отримана змішуванням у фізіологічному розчині суміші поліетиленоксиду і сахарози, з наступним додаванням вісмуту субгалату і водного екстракту плаценти, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:(11) **114498**

(51) МПК (2017.01)

**A61M 19/00****A61B 17/00**



(21) **u 2016 09537** (22) **15.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Крутько Євген Миколайович (UA), Юрченко Ольга Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)(54) **СПОСІБ ПРЕВЕНТИВНОГО ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ПАХОВОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ**(57) Спосіб превентивного інтраопераційного знеболення пахової лімфодисекції шляхом місцевого введення розчину анестетика, який **відрізняється** тим, що введення розчину анестетика здійснюють методом аплікаційної анестезії на ранову поверхню, яка утворюється після видалення маси тканин перед ушиванням рани.(11) **114738**(51) МПК (2017.01)  
**A61M 25/00**(21) **u 2016 11270**(22) **07.11.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Костів Святослав Ярославович (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Боднар Ярослав Ярославович (UA), Чепіль Іванна Володимирівна (UA), Якимчук Олена Анатоліївна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)(54) **КАТЕТЕР ДЛЯ ЕПІДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ**(57) Катетер для епідуральної анестезії виготовлений з пластичної маси, що містить тонкостінну трубку з концентричним каналом, вивідний отвір з дистального кінця, проксимальний кінець для з'єднання з бактеріальним фільтром та спеціальним "перехідником" для з'єднання з пристроєм для введення лікувальних засобів, який **відрізняється** тим, що в проксимальній частині тонкостінна еластична трубка має фрагмент бокового звуження з виступом та муфту для з'єднання з бактеріальним фільтром.(11) **114552**(51) МПК (2017.01)  
**A61M 31/00**  
**A61M 25/00**(21) **u 2016 09768**(22) **22.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Крутько Євген Миколайович (UA), Середенко Віталій Григорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ХАРЧУВАННЯ ОНКОХВОРИХ**(57) Спосіб проведення періопераційного харчування онкохворих, що включає в себе зондове назоінтестинальне харчування, який **відрізняється** тим, що харчову суміш вводять інтраопераційно одразу ж після встановлення зонда та безперервно продовжують вводити у ранньому післяопераційному періоді.(11) **114425**(51) МПК (2017.01)  
**A61M 39/00**(21) **u 2016 09028**(22) **25.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)(54) **ПРОВІДНИК РЕЛЬЄФНОГО ПІДКЛЮЧИЧНОГО КАТЕТЕРА З МІТКАМИ**(57) Провідник рельєфного підключичного катетера з мітками, що містить тонкостінну трубку, концентричний канал, дистальний гострий кінець має скошену заточку, проксимальний містить муфту, довжина голки 8-10 см, який **відрізняється** тим, що містить щілину трубки на зовнішній поверхні мітки, гострий кінець має заточення конусоподібної форми, вивідний еліптичний отвір каналу має заокруглені краї.(11) **114739**(51) МПК (2017.01)  
**A61M 39/00**(21) **u 2016 11271**(22) **07.11.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Костів Святослав Ярославович (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Боднар Ярослав Ярославович (UA), Чепіль Іванна Володимирівна (UA), Якимчук Олена Анатоліївна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)(54) **ПРОВІДНИК КАТЕТЕРА ДЛЯ ЕПІДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ**(57) Провідник катетера для епідуральної анестезії, що містить тонкостінну трубку з каналом, гострий кінець голки має скошену заточку, муфту, довжина голки біля 9 см, діаметр - 1-2 мм, який **відрізняється** тим, що заточення голки має конусоподібну форму, вивідний еліптичний отвір каналу має заокруглені краї, тонкостінна трубка має щілину.(11) **114612**(51) МПК  
**A61N 1/30** (2006.01)(21) **u 2016 10123**(22) **05.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Галич Сергій Петрович (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA), Терехов Георгій Вадимович (UA), Дмитренко Ігор Петрович (UA)

- (73) ГАЛИЧ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ  
пр-т Перемоги, 60, кв. 90, м. Київ, 03057 (UA)  
ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ  
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)  
ТЕРЕХОВ ГЕОРГІЙ ВАДИМОВИЧ  
вул. Лепсе, 31, кв. 184, м. Київ, 03065 (UA)  
ДМИТРЕНКО ІГОР ПЕТРОВИЧ  
вул. Цитадельна, 5/9, кв. 52, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) СПОСІБ ОМОЛОДЖЕННЯ ШКІРИ
- (57) Спосіб омолодження шкіри, який включає забір аутокрові, з котрої готують плазму, багату тромбоцитами, та введення останньої субдермально та інтрадермально, який відрізняється тим, що аутоплазму вводять безін'єкційно за допомогою електрофорезу.

- (11) 114214 (51) МПК (2017.01)  
A61N 5/00  
A61N 5/08 (2006.01)  
A61N 2/00
- (21) а 2015 02730 (22) 26.03.2015  
(24) 10.03.2017
- (72) Журавльова Лариса Володимирівна (UA), Федоров Володимир Олександрович (UA), Коробов Анатолій Михайлович (UA), Александрова Надія Костянтинівна (UA), Коробов Всеволод Анатолійович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ
- (57) Спосіб лікування остеоартрозу, який включає призначення фізичних методів в комплексних лікувальних заходах, який відрізняється тим, що на область ураження діють червоним та інфрачервоним світлом спільно з магнітним опроміненням при хронічному процесі, синім та інфрачервоним світлом спільно з магнітним опроміненням - при загостреннях, при цьому і при хронічному процесі, і при його загостренні в обох режимах світлом та опроміненням діють послідовно на праву і ліву тильні поверхні кистей, праву і ліву долоні, праву і ліву променезап'ясткові зони, праву і ліву кубітальні вени, верхні поверхні стоп, проекцію вилючкової залози, печінки і селезінки з тривалістю дії по 3-5 хвилин на кожну зону, затим зазначеними режимами діють на уражені суглоби в перебігу 30 хвилин під контролем біохімічних показників сироватки крові, курсом до їх нормалізації.

- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ АКТИВНОСТІ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У ССАВЦІВ ЗА УМОВ ХІМІЧНОГО МУТАГЕНЕЗУ
- (57) Спосіб підвищення рівня активності антиоксидантної системи у ссавців за умов хімічного мутагенезу, що включає обробку ссавців антиоксидантним чинником, який відрізняється тим, що як антиоксидантний чинник використовують червоне лазерне випромінювання з довжиною хвилі 655 нм у формі попередньої обробки.

- (11) 114347 (51) МПК  
A61N 5/067 (2006.01)  
A61F 13/14 (2006.01)
- (21) u 2016 08382 (22) 29.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Заволока Олександр Васильович (UA), Бондар Сергій Володимирович (UA), Трухин Дмитро Валентинович (UA), Бондар Олександр Вади́мович (UA), Атанасов Вадим Дмитрович (UA), Кичук Денис Петрович (UA)
- (73) ЗАВОЛОКА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Маршала Говорова, 3, кв. 70, м. Одеса, 65063 (UA)
- БОНДАР СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Маршала Говорова, 15, кв. 60, м. Одеса, 65063 (UA)
- ТРУХИН ДМИТРО ВАЛЕНТИНОВИЧ  
вул. Пишонівська, 37, м. Одеса, 65023 (UA)
- БОНДАР ОЛЕКСАНДР ВАДИМОВИЧ  
Аркадієвський провулок, 9/1, кв. 250, м. Одеса, 65062 (UA)
- АТАНАСОВ ВАДИМ ДМИТРОВИЧ  
вул. Ніжинська, 67, кв. 17, м. Одеса, 65023 (UA)
- КИЧУК ДЕНИС ПЕТРОВИЧ  
вул. Київська, 23-в, с. Нерубайське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67661 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПРЕСІЇ М'ЯКИХ ТКАНИН ПЕРЕДНЬОЇ ГРУДНОЇ СТІНКИ ТА ПАХОВОЇ ДІЛЯНКИ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ З ПРИВОДУ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ
- (57) Спосіб компресії м'яких тканин передньої грудної стінки пахової ділянки у хворих після хірургічних втручань з приводу новоутворень молочної залози, який включає накладення пов'язки на молочні залози, який відрізняється тим, що накладення турів проводять циркулярно, пошарово.

- (11) 114403 (51) МПК (2017.01)  
A61N 5/00
- (21) u 2016 08803 (22) 15.08.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Стрижельчик Ніна Георгіївна (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

## A 62

- (11) 114322 (51) МПК (2017.01)  
A62B 99/00  
G01V 1/28 (2006.01)
- (21) u 2016 08080 (22) 21.07.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Толчонов Іван Вікторович (UA), Шапка Володимир Миколайович (UA), Лящук Олександр Іванович (UA), Корнієнко Ігор Валерійович (UA), Грабченко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **ГОЛОВНИЙ ЦЕНТР СПЕЦІАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ УПРАВЛІННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ КОСМІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**  
вул. Космічна, 1, смт Городок, Радомишльський р-н, Житомирська обл., 12265 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ПРО НЕБЕЗПЕЧНІ ЗЕМЛЕТРУСИ**
- (57) Спосіб попередження об'єктів критичної інфраструктури та населення України про небезпечні землетруси, що включає швидку локалізацію сейсмічного джерела, швидкий розрахунок енергетичних параметрів осередку землетрусів та точне визначення інтенсивності землетрусу за даними сейсмічних датчиків, розміщених в безпосередній близькості до сейсмонебезпечного регіону, та датчиків, віддалених від джерела землетрусу на певну відстань, який **відрізняється** тим, що швидке виявлення та визначення небезпечного землетрусу здійснюють з використанням критерію глибини для заданого району за результатами визначення різниці часу приходу сейсмічної хвилі на окремі сейсмічні датчики, які розміщені безпосередньо біля джерела, та тим, що проводять уточнення інтенсивності на віддалених сейсмічних датчиках шляхом порівняння фактично вимірної амплітуди із розрахунковим значенням з врахуванням затухання.

- (11) **114686** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 3/00**  
**E02B 3/00**
- (21) **u 2016 10681** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Ромашенко Михайло Іванович (UA), Забуга Андрій Олександрович (UA), Савчук Дмитро Петрович (UA), Шевченко Анатолій Миколайович (UA), Бабіцька Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ВОДОЙМИ**
- (57) Спосіб створення протипожежної водойми, який **відрізняється** тим, що протипожежні водойми улаштовують на дні і укосах існуючих меліоративних каналів і там же обладнують майданчик для заїзду пожежного транспорту або встановлення водозабірної насосної станції, на укосі каналу облаштовують з'їзд для транспорту, а вертикальні стінки водойми укріплюють залізобетонними плитами або габіонами, на дні каналукладають геотекстиль та піщану підготовку.

- (11) **114600** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 3/00**

- (21) **u 2016 10065** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Абрамов Юрій Олександрович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ МОБІЛЬНИМ ПОЖЕЖНИМ РОБОТОМ**
- (57) Спосіб гасіння пожежі мобільним пожежним роботом, який полягає в тому, що виявляють небезпечні чинники пожежі, визначають координати, площу вогнища загорання та відстань до нього, переміщують пожежний робот в робочу позицію і здійснюють подачу вогнегасної речовини до вогнища загорання, який **відрізняється** тим, що контролюють величину теплового потоку від вогнища загорання, порівнюють цю величину із апріорі заданою, при наявності неузгодженості між ними переміщують пожежний робот до усунення цієї неузгодженості, змінюють кут розпилу вогнегасної величини циклічно в горизонтальній площині, а його амплітуду адаптують до площі вогнища загорання.

## A 63

- (11) **114768** (51) МПК (2017.01)  
**A63H 33/00**  
**A63H 33/42** (2006.01)
- (21) **u 2017 00669** (22) **30.01.2017**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Рубан Антон Олександрович (UA)
- (73) **РУБАН АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Першотравнева, буд. 51, кв. 29, м. Олександрія, Кіровоградська область, 28000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТРИВИМІРНОЇ МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ**
- (57) 1. Система з'єднання деталей тривимірної механічної моделі, що складається з щонайменше двох плоских з'єднуваних деталей і комплексу з'єднувальних елементів, що містить планку, виконану із замками у вигляді поперечних пазів на одній з її поверхонь з протилежних кінців планки, і розпірний елемент, при цьому планка і розпірний елемент виконані з прямокутним поперечним перерізом, з'єднувані деталі містять крізні отвори, форма і розміри яких відповідають формі і розмірам поперечного перерізу замків і протилежних кінцевих частин розпірного елемента, а планка і розпірний елемент виконані з можливістю розпірної взаємодії між собою при збиранні згаданих деталей, яка **відрізняється** тим, що планка і розпірний елемент виконані з можливістю фіксації один відносно одного при їх розпірній взаємодії між собою.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що планка і розпірний елемент виконані з можливістю розпірної взаємодії між собою за допомогою виступу радіальної форми, виконаного на поверхні планки, протилежній її поверхні із замками.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що планка і розпірний елемент виконані з можливістю фіксації один відносно одного при їх розпірній взаємодії між собою за допомогою поперечного поглиблення, виконаного на планці в центральній частині виступу радіальної форми, і відповідного йому за формою поперечного виступу, виконаного на взаємодіючій поверхні розпирного елемента.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що поперечне поглиблення в центральній частині згаданого виступу на планці і відповідний йому за формою поперечний виступ на взаємодіючій поверхні розпирного елемента виконані трикутної в плані форми.

---

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

- (11) **114294** (51) МПК  
**B01D 3/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 07681** (22) **12.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Денисенко Владислав Русланович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)  
(73) **ДЕНИСЕНКО ВЛАДИСЛАВ РУСЛАНОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, к. 2-40, м. Київ, 03056 (UA)  
**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **КОЛОНА РЕКТИФІКАЦІЙНА З КОВПАЧКОВИМИ ТАРИЛКАМИ**
- (57) Колонна ректифікації, що містить корпус з технологічними штуцерами, тарілки з паровими патрубками і переливними пристроями, а також ковпачки з вертикальними прорізами, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня ковпачків обладнана спіралями, розміщеними від початку до кінця ковпачка.

- (11) **114251** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 15/08** (2006.01)  
**B01J 20/02** (2006.01)  
**C01B 25/16** (2006.01)  
**C01D 15/00**
- (21) **u 2016 06721** (22) **21.06.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Блінков Миколай Андрійович (UA), Бутенко Анатолій Миколайович (UA), Резніченко Ганна Михайлівна (UA), Рищенко Ігор Михайлович (UA), Булавін Віктор Іванович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СКЛАД ТВЕРДОГО АДСОРБЕНТУ ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ СЛАБОПОЛЯРНИХ РІДИН**
- (57) Склад твердого адсорбенту для зневоднення слабополярних рідин, що містить в основі неорганічну речовину, що може утворювати кристалогідрат, який **відрізняється** тим, що як неорганічна речовина використовується  $\text{Li}_3\text{PO}_4$ .

- (11) **114396** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 19/00**  
**B01D 53/00**  
**F25J 3/00**

- (21) **u 2016 08772** (22) **12.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Бугаєнко Іван Вікторович (UA)  
(73) **БУГАЄНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Григорівського Десанту, 14, кв. 128, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИН**
- (57) Пристрій для очищення рідин, який містить засоби вводу рідини у пристрій і засоби виводу рідини із пристрою, і дві або більше ємності очищення з'єднані послідовно, безпосередньо або через інші пристрої з засобами вводу рідини у пристрій і засобами виводу рідини із пристрою, та які містять засоби випуску газоподібної фази, вводи рідини на очищення та виводи рідини, причому ці ємності очищення послідовно з'єднані кожна з наступною при її наявності тільки засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, що забезпечують проходження рідини тільки в одну сторону, від попередньої до наступної ємності при її наявності, причому ці виводи рідини ємностей очищення, розташовуються в зоні з найменшим парціальним тиском легких домішок у рідині в ємності очищення і з'єднані засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини з вводами рідини на очищення наступної ємності очищення, при наявності такої ємності, причому в заповнених до робочого обсягу ємностях очищення внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: парціальний тиск легких домішок у газовій фазі знижується від ємності до ємності, який **відрізняється** тим, що у ємностях очищення рідини внутрішнім рідким середовищем є рідина в рівноважному або не в рівноважному стані фаз, а засоби випуску газоподібної фази ємностей очищення містять або не містять регулятори потоку газу, в залежності від властивостей рідини, а цей пристрій для очищення рідин додатково містить мінімум один пристрій зміни температури і/або тиску рідини, і/або газу усередині однієї або більше ємностей очищення, і/або в засобах проходження рідини між ними.
2. Пристрій для очищення рідин за п. 1, який **відрізняється** тим, що в заповнених до робочого об'єму ємностях очищення одного каскаду, не в моменти відкриття засобів випуску газоподібної фази або моменти перекачування рідини, або в моменти короткочасного вакуумування, внутрішнє рідке середовище має наступні робочі параметри: тиск і температура відрізняються від ємності до ємності не більше ніж на будь-яку величину в проміжку від 0 % до 10 %.
3. Пристрій для очищення рідин за п. 1, який **відрізняється** тим, що в заповнених до робочого об'єму ємностях очищення одного каскаду, не в моменти відкриття засобів випуску газоподібної фази або в моменти перекачування рідини, або в моменти короткочасного вакуумування, внутрішнє рідке середовище має наступні робочі параметри: тиск і температура відрізняються від ємності до ємності не більше ніж на будь-яку величину в проміжку від 10 % до 200 %.
4. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в одній або більше ємності очищення, засоби вводу рідини на очищення в цю ємність розташовуються у верхній частині ємності, а засоби виводу рідини із цієї ємності розташовуються в нижній частині цієї ємності.

5. Пристрій для очищення рідин газів за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємності очищення мають форму, що має звуження догори, у т. ч. форму сфери або горизонтально встановленого циліндра.

6. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємності очищення містять насадки й/або тарілки, на які подається рідина.

7. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше ємності-накопичувачі, що містять або не містять засоби випуску газоподібної фази, що включають регулятори потоку газу з'єднані засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини з вводами на очищення й/або виводами рідини однієї, або більше ємності очищення, й/або іншими вузлами пристрою.

8. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить мінімум один пристрій додаткового очищення рідини, що включає мембрану й/або центрифугу, й/або інше обладнання, з'єднаний своїм вводом за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятор потоку рідини з ємністю очищення й/або ємністю накопичувачем, і з'єднаний на своєму виході за допомогою засобів проходження рідини із засобами виводу рідини із пристрою й/або іншими вузлами пристрою.

9. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій очищення й/або скраплення газу, що включає абсорбер-десорбер й/або мембрану, й/або центрифугу, й/або компресор, конденсатор або ін. обладнання й з'єднаний на вході засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу з однієї або більше ємності очищення, й/або однієї або більше ємності-накопичувачі, або іншими виводами газу, і на виході з засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю накопичувачем, й/або з ємністю очищення, й/або з іншими вузлами пристрою.

10. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій скраплення газу або пристрій очищення, й/або скраплення газу відповідно підключений і виконує його функцію, а одна або більше із ємностей очищення, й/або ємності-накопичувачі, й/або інші вузли пристрою, що мають виводи для випуску газу, з меншою концентрацією домішок з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, із пристроєм скраплення газу й далі із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю очищення й/або з іншими пристроями, а одна або більш ємностей очищення й/або ємності-накопичувачі й/або інші вузли пристрою, що мають виводи для випуску газу з більшою концентрацією домішок у цих газах з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу з виводами газу із пристрою й/або із пристроєм для очищення й скраплення газу й далі з засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю очищення, й/або з іншими пристроями.

11. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково

містить систему виділення/очищення рідини з вихідної газової або іншої суміші/супутніх викидів виробництва, а також як варіант із викидів забрудненого газу цього пристрою для очищення рідин, з'єднану з уведеннями рідини в пристрій й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю очищення за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини.

12. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємності очищення, й/або ємність-накопичувач, й/або інші вузли пристрою містять пристрій виміру рівня рідини й/або пристрій виміру температури, й/або пристрій виміру тиску, й/або інші датчики стану або складу середовища.

13. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 12, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему керування, з'єднану з одним або більше регулятором потоку рідини, й/або одним або більше регулятором потоку газу й з одним або більше пристроєм виміру рівня рідини/тиску/температури, й/або іншими датчиками стану або складу середовища в ємностях очищення й/або ємностях накопичувача, й/або інших вузлах пристрою.

14. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить мінімум один пристрій вакуумування, з'єднаний із засобами випуску газової фази мінімум однієї ємності очищення, який підтримує в мінімум одній ємності очищення й у засобах випуску газової фази знижений тиск щодо зовнішнього тиску.

15. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що ємності очищення містять приводи, що змінюють висоту їх розташування та у такий спосіб забезпечують перетікання рідини з ємності в ємність очищення.

16. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що містить мінімум один насос, з'єднаний із засобами проходження рідини з ємності в ємність очищення.

17. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що хоча б одна ємність очищення виконана зі змінюваним внутрішнім об'ємом і приводом, що здійснюють зміну цього об'єму.

18. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що хоча б одна ємність очищення й/або хоча б деякі засоби проходження рідини, й/або хоча б деякі засоби проходження газу покриті зсередини й/або зовні теплоізоляційним матеріалом, й/або виконані з матеріалу з низькою теплопровідністю.

19. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що хоча б в деяких ємностях очищення міститься пристрій випромінювання ультразвукових або інших коливань, що інтенсифікують процес очищення/дегазації.

20. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що додатково містить мінімум один пристрій вакуумування з'єднаний з мінімум однією ємністю очищення й/або виконаний у вигляді пристрою охолодження газової фази в цій ємності, або ежектора, що здійснює короткочасне вакуумування рідини в цій ємності й/або вивід газової фази з неї.

21. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що додатково містить мінімум одну ємність із хімічною речовиною, що інтенсифікує процес очищення/дегазації й/або, що забирає домішки з рідини, з'єднану з мінімум однією ємністю очищення й/або ємністю-накопичувачем через дозатор речовини, що вводиться.

22. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що ємності очищення закріплені усередині центрифуги, виконаної з противагами з приводом, рідини, що переміщається, або без них, так, що виводи рідини із цих ємностей розташовуються далі від осі обертання, чим вводи, або хоча б деякі ємності очищення виконані у вигляді центрифуги.

23. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що хоча б деякі ємності-накопичувачі розташовують усередині центрифуги, на однаковій або різній відстані від осі обертання, яка містить противаги з приводом, рідини, що переміщаються, або виконана без них.

24. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що б хоча в деяких ємностях очищення або в додаткових ємностях, з'єднаних засобами проходження рідини з ємностями очищення, додатково міститься пристрій очищення рідини електролізом.

25. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що внутрішнє середовище в одних ємностях очищення має характеристики температури/тиску й/або ці ємності очищення містять елементи, що оптимізують очищення оптимальні для видалення однієї або декількох домішок одного типу, а в інших ємностях очищення внутрішнє середовище має характеристики температури/тиску й/або ці ємності очищення містять елементи, що оптимізують очищення оптимальні для видалення однієї або декількох домішок іншого типу.

26. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій переведення твердої речовини в рідкий стан, виконаний у вигляді пристрою завантаження й плавлення твердої речовини, або пристрою переведення твердої речовини в рідку фазу шляхом з'єднання його з іншими речовинами, або іншого пристрою, з'єднаний з вводами рідини в пристрій очищення рідин.

27. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій переведення рідини або її частини у тверду речовину, виконаний у вигляді пристрою переведення рідини у тверду речовину шляхом охолодження, або пристрою переведення хоча б частини рідини у тверду речовину шляхом хімічних реакцій з іншими речовинами, або пристрою переведення хоча б частини рідини у тверду речовину шляхом електролізу або впливом на частину рідини випромінюванням, що викликає осадження/затвердіння речовини, або іншого пристрою, з'єднаний з виводами рідини із пристрою очищення рідин, який містить або не містить поверхню виробу й/або форму/матрицю, або т. п. елемент, що повторює або надає форму/структуру одержуваному виробу.

28. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що як рідина, що очищується, виступає абсорбент, а пристрій для очи-

щення рідин додатково містить абсорбер і десорбер, й/або виводи рідкого абсорбенту з абсорбера або десорбера, з'єднані з уведеннями рідини в пристрій й/або вводи рідкого абсорбенту в абсорбер або десорбер з'єднані з виводами рідини із пристрою очищення рідини.

29. Пристрій для очищення рідин за будь-яким із пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що додатково містить факел й/або інший пристрій-утилізатор, з'єднаний засобами проходження рідини й/або газу з виводами рідини, й/або виводами газу із пристрою, або його елементів.

(11) 114675

(51) МПК (2017.01)  
B01D 24/10 (2006.01)  
B01D 27/02 (2006.01)  
C02F 1/00

(21) у 2016 10581

(22) 19.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Корженевський Віктор Казимірович (UA)

(73) КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМІРОВИЧ

вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ГЛЕЧИКОВИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ВОДИ

(57) 1. Глечиковий фільтр для води, що включає верхню місткість для вхідної води, днище якої оснащено гніздом, в якому зафіксовано змінний картридж для очищення води та нижню місткість для очищеної води зі змінним картриджем для мінералізації очищеної води, який **відрізняється** тим, що картридж для очищення води оснащений ультрафільтраційною мембраною і шарами з іонообмінних волокон та активованого вугілля, а картридж для мінералізації очищеної води заповнений керамічними кульками "ORP Ceramic Ball".

2. Глечиковий фільтр для води за п. 1, який **відрізняється** тим, що глечиковий фільтр оснащено підставкою, а нижня місткість для очищеної води споряджена водовідвідним краном.

3. Глечиковий фільтр для води за п. 1, який **відрізняється** тим, що глечиковий фільтр оснащено ручкою та зливним носиком.

(11) 114409

(51) МПК (2017.01)  
B01D 45/00  
B01D 19/00

(21) у 2016 08892

(22) 18.08.2016

(24) 10.03.2017

(72) Полковниченко Олександр Миколайович (UA), Веніславський Федір Володимирович (UA), Летюк Євген Олександрович (UA), Таркінська Ольга Олександрівна (UA)

(73) ПОЛКОВНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дерев'янка, 3-в, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)

ВЕНІСЛАВСЬКИЙ ФЕДІР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Я. Мудрого, 7, кв. 22, м. Харків, 61022 (UA)

ЛЕТЮК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**ТАРКІНСЬКА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**(54) ГАЗОРІДИННИЙ СЕПАРАТОР**

- (57)** 1. Газорідинний сепаратор, що складається з корпусу з патрубками вводу газорідинної суміші та виходу газу та рідини, коагулятора, який включає основу з вихровим елементом, який містить корпус та закручувальний пристрій, дренажних труб, крапле-відбійника, а також встановленої в кільцевому просторі між корпусом вихрового елемента та корпусом сепаратора перегородки з розташованою на ній криволінійною обичайкою, який **відрізняється** тим, що він додатково має обичайку, наприклад, циліндро-конусної форми, циліндрова частина якої кріпиться до нижньої основи корпусу вихрового елемента та має тангенціальні щілини для вводу газорідинного потоку, а конусна частина якої має дренажну трубу, по якій виділена з газорідинного потоку рідина виводиться в нижню частину корпусу сепаратора.  
2. Газорідинний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тангенціальні щілини в боковій поверхні циліндрової частини обичайки направлені в сторону обертання газорідинного потоку.

**ЛЕТЮК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**ТАРКІНСЬКА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**(54) ГАЗОРІДИННИЙ СЕПАРАТОР**

- (57)** Газорідинний сепаратор, що містить корпус з патрубками вводу газорідинної суміші та виходу газу і рідини, розташований у корпусі коагулятор, що містить у собі основу та вихровий елемент з завихрювачем, краплевловлювач, розташований в кільцевому просторі між корпусами сепаратора та вихрового елемента перегородку з криволінійною обичайкою, а також прикріплено до основи коагулятора козирок, над яким в основі коагулятора виконаний отвір, через який рідина відсмоктується в криволінійний канал, де змішується з газорідинним потоком, що надходить в сепаратор, який **відрізняється** тим, що на вході корпусу вихрового елемента розташований контактний пристрій, виконаний, наприклад, у вигляді багатосекційного завихрювача, в кожній парі суміжних секцій якого лопатки орієнтовані в протилежні напрямки, при цьому перед контактним пристроєм розташований патрубок вводу рідини, наприклад абсорбенту.

**(11) 114271**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B01D 45/02** (2006.01)  
**B07B 7/00**

**(21) u 2016 07326**

**(22) 06.07.2016**

**(24) 10.03.2017**

**(72)** Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056, Україна (UA)

**(54) ПИЛООСАДЖУВАЛЬНА КАМЕРА**

- (57)** Пилоосаджувальна камера, що містить коробчастий корпус із впускним і випускним патрубками, розташованими в ньому горизонтальними полицями та розміщеною в корпусі з боку випускного патрубка вертикальною перегородкою, яка **відрізняється** тим, що вертикальну перегородку та стінку корпусу з боку випускного патрубка виконано у вигляді осаджуваних електродів та споряджено струшувальним пристроєм, при цьому між вертикальною перегородкою та зазначеною стінкою розташовано коронувальні електроди.

**(11) 114411**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B01D 45/12** (2006.01)  
**B04C 3/00**

**(21) u 2016 08894**

**(22) 18.08.2016**

**(24) 10.03.2017**

**(72)** Веніславський Федір Володимирович (UA), Полковниченко Олександр Миколайович (UA), Летюк Євген Олександрович (UA), Таркінська Ольга Олександрівна (UA)

**(73)** **ВЕНІСЛАВСЬКИЙ ФЕДІР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Я. Мудрого, 7, кв. 22, м. Харків, 61022 (UA)  
**ПОЛКОВНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, 3-в, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)

**(11) 114410**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B01D 53/00**  
**B01D 53/14** (2006.01)

**(21) u 2016 08893**

**(22) 18.08.2016**

**(24) 10.03.2017**

**(72)** Летюк Євген Олександрович (UA), Веніславський Федір Володимирович (UA), Полковниченко Олександр Миколайович (UA), Таркінська Ольга Олександрівна (UA)

**(73)** **ЛЕТЮК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**ВЕНІСЛАВСЬКИЙ ФЕДІР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Я. Мудрого, 7, кв. 22, м. Харків, 61024 (UA)

**ПОЛКОВНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, 3-в, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)

**ТАРКІНСЬКА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Третя, 14, м. Харків, 61020 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЦІЛЬОВИХ КОМПОНЕНТІВ З ВУГЛЕВОДНЕВОГО ГАЗУ**

- (57)** Спосіб вилучення цільових компонентів з вуглеводневого газу, що включає послідовну подачу газу на сепарацію, охолодження, низькотемпературну абсорбцію та кінцеву сепарацію, який **відрізняється** тим, що для збільшення ефективності вилучення цільових компонентів з природного газу газ після охолодження направляють спочатку на проміжну сепарацію, а вже потім на низькотемпературну абсорбцію та кінцеву сепарацію.

**(11) 114748**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B01F 3/00**  
**G01N 9/36** (2006.01)  
**G01D 21/00**



(21) **u 2016 11979** (22) **25.11.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Ревенко Іван Іванович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA), Ревенко Юлій Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНОМІРНОСТІ ЗМІШУВАННЯ КОРМІВ**(57) Спосіб визначення рівномірності змішування кормів, що включає відбір проб в різних зонах з усього об'єму змішувача порційної дії або через рівні проміжки часу на виході із змішувача безперервної дії, їх оцінку та статистичну обробку одержаних даних, який **відрізняється** тим, що заміряють вологість кожної відібраної порції, а якість змішування визначають за коефіцієнтом варіації (нерівномірності) розподілу вологості у відібраних пробах за формулою:

$$v = \frac{\sigma}{W_c} 100, \text{ де}$$

v - коефіцієнт варіації (нерівномірності) розподілу вологості;

W<sub>c</sub> - середня вологість кормової сумішки;

σ - середньоквадратичне відхилення.

(11) **114364**

(51) МПК (2017.01)

**B01F 5/00****C02F 1/46** (2006.01)**C02F 103/02** (2006.01)(21) **u 2016 08570**(22) **04.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Болтянська Наталія Іванівна (UA), Болтянський Олег Володимирович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**(54) **ЗМІШУВАЧ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**(57) 1. Змішувач водних розчинів, що містить корпус, променеві перфоровані трубопроводи відведення суміші, які радіально розташовані і другий кінець яких відкритий і зрізаний під кутом 45°, циркуляційний патрубок, патрубок подачі реагенту, отвір для виходу реагенту, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу встановлено камеру змішування реагенту, до якої радіально через 120° підключені три трубопроводи тангенційного підведення реагентів. 2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня трубопроводів тангенційного підведення реагентів виконана з перехідним перерізом.(11) **114376**

(51) МПК (2017.01)

**B01F 7/00****B01F 15/06** (2006.01)(21) **u 2016 08607**(22) **05.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) **МІШАЛКА**(57) 1. Мішалка, що містить вал із закріпленими на ньому лопатями, яка **відрізняється** тим, що лопаті виконано у вигляді електронагрівників. 2. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронагрівники споряджено незалежними контурами керування.(11) **114656**

(51) МПК

**B01F 7/12** (2006.01)**B01F 7/28** (2006.01)(21) **u 2016 10477**(22) **17.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Семінський Олександр Олегович (UA), Колобашкін Леон Віталійович (UA)

(73) **СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ****вул. Чорнобильська, 9-а, кв. 114, м. Київ-179, 03179 (UA)****КОЛОБАШКІН ЛЕОН ВІТАЛІЙОВИЧ****вул. Андрія Малишка, 35, кв. 5, м. Київ-192, 02192 (UA)**(54) **РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНИЙ АПАРАТ**(57) Роторно-пульсаційний апарат, що складається з корпусу, кришки, статора, ротора, завантажувального і розвантажувального патрубків, який **відрізняється** тим, що завантажувальний і розвантажувальний патрубки розміщені на одній частині апарата.(11) **114428**

(51) МПК

**B01F 7/16** (2006.01)(21) **u 2016 09054**(22) **26.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)**(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**(57) Апарат для перемішування рідин, що містить вертикальний циліндричний корпус з патрубками, розташований вздовж осі корпусу вал з мішалкою, а також змонтовані по висоті корпусу поблизу його внутрішньої поверхні елементи для впливу на перемішувану рідину, який **відрізняється** тим, що кожний із елементів для впливу на перемішувану рідину виконано у вигляді листової або спіральньо-листової вільно обертової мішалки.(11) **114517**

(51) МПК

**B01J 2/16** (2006.01)(21) **u 2016 09611**(22) **19.09.2016**(24) **10.03.2017**

- (72) Артюхов Артем Євгенович (UA), Москаленко Кирило Валерійович (UA), Кремнев Олександр Васильович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ВИХРОВИЙ ГРАНУЛЯТОР ЗВАЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Вихровий гранулятор зваженого шару, що містить основний вертикальний корпус у вигляді конуса з еліптичною кришкою і днищем, всередині вертикального корпусу, де нижня частина включає циліндричну частину, концентрично встановлений додатковий внутрішній конус, з утворенням між їхніми бічними поверхнями міжкорпусної кільцевої порожнини, розташований на одній осі з додатковим конусом вихровий газорозподільний вузол, нижня частина якого з'єднана з кільцевим уловлювачем гранул крупної фракції матеріалу, виконаним у вигляді циліндра з нахильним днищем і розвантажувальною тічкою для відводу готового продукту, розміщений всередині кільцевого уловлювача гранул вертикальний направляючий патрубок для подачі дрібної фракції матеріалу, верхній кінець якого розташований у робочому об'ємі додаткового конуса, а нижній кінець у днищі основного вертикального корпусу, патрубки для подачі та відводу потоку теплоносія, перший із яких тангенціально з'єднаний з кільцевим уловлювачем, а другий - виконаний у кришці основного вертикального корпусу, патрубок для подачі рідкого матеріалу з вузлом розпилення, який розташований на одній осі з додатковим конусом, патрубок для подачі газового потоку розташований співвісно з вертикальним направляючим патрубком, розподільний елемент розташований у середині міжкорпусної кільцевої порожнини, горизонтальний патрубок для подачі теплоносія у кільцеву порожнину, що з'єднаний з циліндричною частиною нижньої частини вертикального корпусу, який **відрізняється** тим, що внутрішній додатковий конус виконаний складеним з трьох частин, кожна із яких має різний кут розкриття, причому останній збільшується від нижньої до верхньої частин внутрішнього додаткового конусу по всій його висоті.

вузол, нижня частина якого з'єднана з кільцевим уловлювачем гранул крупної фракції матеріалу, виконаним у вигляді циліндра з похилим днищем і розвантажувальним жолобом для відводу готового продукту, розміщений всередині кільцевого уловлювача гранул вертикальний направляючий патрубок для подачі дрібної фракції матеріалу, верхній кінець якого розташований у робочому об'ємі додаткового конуса, а нижній кінець у днищі основного вертикального корпусу, патрубки для подачі та відводу потоку теплоносія, перший із яких тангенціально з'єднаний з кільцевим уловлювачем, а другий - виконаний у кришці основного вертикального корпусу, патрубок для подачі рідкого матеріалу з вузлом розпилення, який розташований на одній осі з додатковим конусом, патрубок для подачі газового потоку, розташований співвісно з вертикальним направляючим патрубком, розподільний елемент, розташований усередині міжкорпусної кільцевої порожнини, горизонтальний патрубок для подачі теплоносія у кільцеву порожнину, що з'єднаний з циліндричною частиною нижньої частини вертикального корпусу, який **відрізняється** тим, що додатково над розподільним елементом в міжкорпусній кільцевій порожнині на одній осі з додатковим конусом встановлений додатковий газорозподільний вузол.

(11) 114293

(51) МПК

B01J 19/30 (2006.01)

B01J 19/32 (2006.01)

(21) u 2016 07663

(22) 12.07.2016

(24) 10.03.2017

(72) Козакова Анна Вікторівна (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)

(73) **КОЗАКОВА АННА ВІКТОРІВНА**

вул. Амосова, буд. 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)

**ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)

(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) Елемент насадки масообмінного апарата з вікнами, який **відрізняється** тим, що його виконано конічним, а розмір вікон дозволяє заповнити вільний простір традиційною насадкою (наприклад кільця Рашига).

(11) 114521

(51) МПК

B01J 2/16 (2006.01)

(21) u 2016 09632

(22) 19.09.2016

(24) 10.03.2017

(72) Артюхов Артем Євгенович (UA), Москаленко Кирило Валерійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ВИХРОВИЙ ГРАНУЛЯТОР**

(57) Вихровий гранулятор, що містить основний вертикальний корпус у вигляді конуса з еліптичною кришкою і днищем, всередині вертикального корпусу, де нижня частина включає циліндричну частину, концентрично встановлений додатковий конус, з утворенням між їхніми бічними поверхнями міжкорпусної кільцевої порожнини, розташований на одній осі з додатковим конусом вихровий газорозподільний

(11) 114683

(51) МПК (2017.01)

B01J 20/10 (2006.01)

B82B 3/00

(21) u 2016 10655

(22) 24.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Стародуб Микола Федорович (UA), Таран Марина Вікторівна (UA), Гудотті Матео (IT), Бізіо Чайра (IT)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СОРБЕНТ НА ОСНОВІ САПОНІТУ ДЛЯ ДЕЗАКТИВАЦІЇ АФЛАТОКСИНУ В1**

(57) Сорбент на основі сапоніту для дезактивації афлатоксину В1, що є твердим сорбентом, який **відрізняється**

няється тим, що сорбент на основі сапоніту містить іони Nb (V) включені в синтезований сапоніт.

(11) **114527** (51) МПК (2017.01)  
**B01J 20/16** (2006.01)  
**B01D 53/58** (2006.01)  
**A01C 3/00**

(21) **u 2016 09643** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Малюта Юрій Станіславович (UA), Собко Володимир Іванович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Язлюк Борис Олегович (UA), Городицька Ірина Вікторівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**МАЛЮТА ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Ярмуша, 5, кв. 41, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**СОБКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. І. Мазепа, 1, с. Жилівка, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60342 (UA)

**ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ЯЗЛЮК БОРИС ОЛЕГОВИЧ**

вул. Назарія Яремчука, 12, м. Тернопіль, 46009 (UA)

**ГОРОДИЦЬКА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Карпенка, 11, кв. 47, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРУ ІЗ СВИНОКОМПЛЕКСІВ**

(57) Спосіб зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу із свиноккомплексів, при якому застосовують активний адсорбент для обробки відходів свинарства, який відрізняється тим, що як адсорбент використовують базальтовий туф фракцією 2 мм у співвідношенні: 1 тонна базальтового туфу на 7 тонн відходів свинарства.

(11) **114646** (51) МПК (2017.01)  
**B01J 20/30** (2006.01)  
**C01B 33/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 41/00**

(21) **u 2016 10390** (22) **09.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(62) **u 2016 06298, 09.06.2016**

(72) Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Голуб Олександр Андрійович (UA), Нешта В'ячеслав Васильович (UA), Кароль Іван Вікторович (UA)

(73) **БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Вишгородська, 45, п. 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)

**ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Григоренка, 36, кв. 260, м. Київ, 02140 (UA)

**НЕШТА В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Портова, 8, кв. 132, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

**КАРОЛЬ ІВАН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Шевченка, 12-а, кв. 5, м. Бровари, Броварський р-н, Київська обл., 07400 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО АНТИМІКРОБНОГО СОРЕБЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ ОРНІСЕРАТОСИЛ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АЕРОБНОЇ І АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН, ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК, ОПІКІВ**

(57) Спосіб одержання комплексного антимікробного сорбційного препарату Орнісератосил для профілактики аеробної і анаеробної інфекції та лікування гнійних ран, трофічних виразок, опіків, який відрізняється тим, що до порошку аеросилу або іншого сорбенту (силікс, поліметилсилоксан, їх суміші, полімерні силікатні та глиноземні, природні і синтетичні органічні та вуглецеві адсорбенти тощо), додають, при ретельному перемішуванні, розчин, суспензію або порошок орнідазолу та серратіопептидази у певному співвідношенні, що розподіляються по поверхні в результаті хімічного, механічного чи механохімічного диспергування або імпрегнування шляхом просочення розчином до отримання однорідної субстанції з наступним ліофільним, вакуумним або повітряним висушуванням при температурах нижче 40 °С до стану легкого повітряного сухого порошку, при наступному складі компонентів у мас. %:

аеросил	50-99,99
орнідазол	0,00-50
серратіопептидаза	0,01-50.

(11) **114243** (51) МПК (2017.01)  
**B01J 37/02** (2006.01)  
**C01G 37/00**  
**C01G 51/00**

(21) **u 2016 06201** (22) **07.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Бутенко Анатолій Миколайович (UA), Лобойко Олексій Якович (UA), Привалова Галина Сергіївна (UA), Авіна Світлана Іванівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАНЕСЕНОГО КАТАЛІЗАТОРА**

(57) Спосіб одержання нанесеного каталізатора, який включає фракціонування носія, приготування суміші насичених водних розчинів кобальту (II) нітрату та CrO<sub>3</sub>, просочення носія, прожарювання каталізатора, який відрізняється тим, що просочення носія проводять упарюванням розчину.

## B 02

(11) **114762** (51) МПК (2017.01)  
**B02B 5/00**  
**A47J 37/00**

- (21) **u 2016 13559** (22) **29.12.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Абраамян Аспурак Хачатурович (UA)  
 (73) **АБРААМЯН АСПУРАК ХАЧАТУРОВИЧ**  
 квартал 40, буд. 11, кв. 62, м. Мирноград, Донецька обл., 85320 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЗЕРНА**  
 (57) 1. Спосіб обробки зерна, що включає його термообробку, який **відрізняється** тим, що зерно піддають обсмажуванню, а потім подрібнюють.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обсмажування проводять при 150-250 °С.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнення зерна здійснюють до стану круп або шпяхом розмелювання до стану борошна.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробці піддають зерно пшениці і/або жита, і/або кукурудзи, і/або гороху та інших сільськогосподарських культур.

- (11) **114242** (51) МПК (2017.01)  
**B02C 1/00**  
**B27L 11/00**  
**A01G 23/083** (2006.01)

- (21) **u 2016 06095** (22) **06.06.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Габрієль Олег Станіславович (UA)  
 (73) **ГАБРІЄЛЬ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
 вул. Фрунзе, 32, смт Турбів, Липовецький р-н, Вінницька обл., 22513 (UA)  
 (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ**  
 (57) 1. Подрібнювач відходів деревини, що містить раму з колесами, на якій закріплено корпус з завантажувальним кожухом, вивантажувальним кожухом і різальним модулем та двигун, який поєднано з різальним модулем, який **відрізняється** тим, що додатково введено транспортер, який з'єднаний з вивантажувальним кожухом та корпусом; щонайменше дві передачі; перша передача з'єднує двигун з різальним модулем, а друга передача з'єднує двигун з транспортером; рама містить щонайменше чотири колеса та поворотний механізм, який приєднаний до двох коліс та щонайменше один ящик для інструмента.  
 2. Подрібнювач відходів деревини за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша та друга передачі є ремінними або ланцюговими.

- (11) **114291** (51) МПК  
**B02C 17/22** (2006.01)

- (21) **u 2016 07567** (22) **11.07.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Дирда Віталій Іларіонович (UA), Калашніков В'ячеслав Олексійович (UA), Калганков Євген Васильович (UA), Гусельщиков Олексій Вікторович (UA), Головка Любов Григорівна (UA), Цаніді Іван Миколайович (UA)  
 (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**

Січеславська набережна, 39, к. 134, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**КАЛАШНІКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
 вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

**КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)

**ГУСЕЛЬЩИКОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
 пр. Жовтневий, 471, м. Миколаїв, 54051 (UA)

**ГОЛОВКО ЛЮБОВ ГРИГОРІВНА**  
 бульвар Комсомольський, 17, кв. 51, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

**ЦАНІДІ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
 наб. Перемоги, 44/4, к. 231, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

- (54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ БОКСИТІВ**

- (57) 1. Футерівка барабанного млина для подрібнення бокситів, що включає встановлені на внутрішній поверхні барабана млина плити, що мають поздовжні заглиблення для установки металевих клинів, прикріплених до барабана млина кріпильними елементами, яка **відрізняється** тим, що футерувальні плити виконані з металевою робочою поверхнею та гумовою високодисипативною підкладкою, при цьому прошарок гуми виступає за краї металевого верхнього прошарку плити, має товщину не менше 40 мм і твердість по Шору 35...40 одиниць.  
 2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що футерувальні плити кріпляться до барабана за допомогою металевих ліфтерів, висота яких в 2...2,5 рази, більша висоти футерувальної плити.

## В 03

- (11) **114769** (51) МПК (2017.01)  
**B03B 7/00**  
**B03B 9/06** (2006.01)

- (21) **u 2017 00965** (22) **02.02.2017**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Мазуренко Максим Юрійович (UA)  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРМАЙНІНГ"**  
 вул. Героїв Чорнобиля, 106, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201 (UA)

- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МАРГАНЦЕВИХ КОНЦЕНТРАТІВ З ВІДХОДІВ ПЕРВИННОГО ЗБАГАЧЕННЯ МАРГАНЦЕВОЇ РУДИ**

- (57) 1. Лінія для отримання марганцевих концентратів з відходів первинного збагачення марганцевої руди, що містить послідовно встановлені: пристрій для видалення органічних домішок та негабариту, наприклад такий, як грохот, вібросито, скруббер бутара; пристрій для дешламування, призначений для видалення глинистих і мулистих фракцій, наприклад такий, як гідроциклон, гідрокласифікатор; перший пристрій для селективного розподілу або класифікації, наприклад такий, як грохот, сито, гідроциклон;

другий пристрій для високоінтенсивної магнітної сепарації (ВІМС), наприклад такий, як магнітний або електромагнітний сепаратор мокрого або сухого збагачення;

третій пристрій для селективного розподілу продукту або класифікації, наприклад такий, як грохот, сито, гідроциклон;

четвертий пристрій для гравітаційного збагачення, наприклад такий, як гвинтовий сепаратор, гвинтовий шлюз, концентраційний стіл;

п'ятий пристрій для зневоднювання фінальних продуктів наприклад такий, як стрічковий вакуум-фільтр або фільтр-прес, або зневоднювальний грохот.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший пристрій для селективного розподілу або класифікації має два виходи, призначені для одержання продукту з попередньо встановленим розміром часток на кожному виході, а саме 0-1,5 мм та 1-10 мм.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий пристрій високоінтенсивної магнітної сепарації (ВІМС) призначений для одержання продукту з попередньо встановленим розміром часток, а саме 0-1,5 мм та 1-10 мм, та різними напругами магнітного поля для кожного продукту, а саме 0,6-1,2 Тл.

4. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що третій пристрій для селективного розподілу або класифікації має два виходи, призначені для одержання продукту з попередньо встановленим розміром часток на кожному виході, а саме 0-0,7 мм та 0,4-1,5 мм для кожного продукту.

5. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що четвертий пристрій для гравітаційного збагачення призначений для одержання продукту з попередньо встановленим розміром часток, а саме 0-0,7 мм та 0,4-1,5 мм для кожного продукту.

0 до  $h_C$ , допоміжного кута  $\beta = \arccos(1 - h_1/R_C \cos \alpha)$  і цього ж кута в радіанах  $\beta_P$ , висоти пісків в межах пірамідальної форми  $h_2$ , що змінюється від  $h_C$  до  $h_{\max}$ , та залежних від неї узагальнених параметрів

$A = \sqrt{R_C^2 - [R_C - (h_2 - h_C)]^2}$  і  $B = \sqrt{R_C^2 - (R_C - h_C)^2}$  з наступним розрахунком об'єму порції пісків за один цикл сходження окремо для пісків у формі частини циліндра і пісків у формі зрізаної піраміди за виразами:

$$V_1 = \frac{R_C^3}{\operatorname{tg} \alpha} \left( \sin \beta - \frac{\sin^3 \beta}{3} - \beta_P \cos \beta \right),$$

$$V_2 = \frac{a'(h_2 - h_C)}{6 \cos \alpha} [A + B + C + \sqrt{(B + C)A}],$$

за умови вимірювання висоти пісків у міжвитковому просторі спіралі вздовж вертикалі, яка проходить через саму нижню точку контакту циліндричної постелі і крайки подавального витка спіралі, який **відрізняється** тим, що враховує вплив конструктивних і експлуатаційних параметрів на відшукувану величину через експеримент, який проводять попередньо і в якому знаходять точну функціональну залежність об'єму  $V_{\Pi}$  пісків у міжвитковому просторі спіралі від їх висоти  $h_{\Pi}$  вздовж зазначеної вертикалі, яку апроксимують виразом

$$V_n = ah_n^3 + bh_n^2 - ch_n + d$$

для знаходження чисельних значень його параметрів  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ , а розрахунок об'єму порції пісків за один цикл сходження визначають за конкретизованою залежністю відповідно виміряній висоті пісків  $h_{\Pi}$  в усьому діапазоні їх зміни від 0 до  $h_{\max}$ .

(11) **114305** (51) МПК (2017.01)  
B03B 13/00

(21) **u 2016 07832** (22) **15.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Мацуї  
Анатолій Миколайович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030  
(UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СПІРАЛЬНОГО КЛАСИФІКАТОРА ПО ПІСКАХ**

(57) Спосіб визначення продуктивності спірального класифікатора по пісках, що включає визначення конструктивних параметрів - радіуса спіралі  $R_C$ , кута нахилу корпусу класифікатора до горизонталі  $\alpha$ , довжини кроку спіралі  $\alpha'$ , першої піскової константи

$$h_C = \frac{\alpha'}{2} \sin \alpha, \text{ висоти змінних робочих елементів}$$

на витках спіралі  $h_e$ , другої піскової константи

$$h_{\max} = h_e \cos \alpha, \text{ константи спіралі } C = \sqrt{R_C^2 - (R_C - h_C)^2}$$

та експлуатаційних параметрів - висоти пісків в межах їх циліндричної форми  $h_1$ , що може змінюватись від

## B 07

(11) **114743** (51) МПК  
B07B 1/40 (2006.01)  
B07B 1/46 (2006.01)  
B07B 1/54 (2006.01)

(21) **u 2016 11555** (22) **15.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Галаган Юрій Олександрович (UA)

(73) **ГАЛАГАН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Єреванська, 30, кв. 98, м. Київ, 03087 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ**

(57) 1. Вібраційний грохот, що містить раму та установлений на рамі через амортизатори короб з вібраційним приводом, ситом і ударними елементами, установленими під ситом на тримачах, прикріплених до бортів короба, який **відрізняється** тим, що ударні елементи виконані у вигляді бил, що являють собою довгі пружні елементи, нерухомо закріплені посередині або з одного боку на тримачах за допомогою кріпильних елементів, при цьому відстань між ситом і билами та довжина бил вибрані такими, що після входження бил у резонанс, викликаний вібраціями короба, їх кінці вдарають по ситу.

2. Вібраційний грохот за п. 1, який **відрізняється** тим, що біла виконані у вигляді прутків, стрижнів або пластин.
3. Вібраційний грохот за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що біла виконані з пружних полімерних матеріалів або сталей.
4. Вібраційний грохот за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що біла виконані у вигляді циліндричних стрижнів з поліуретану.
5. Вібраційний грохот за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що біла виконані у вигляді сталевих прямокутних пластин, покритих поліуретаном.

## В 08

- (11) **114236** (51) МПК (2017.01)  
**B08B 3/00**
- (21) **u 2016 05494** (22) **20.05.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Іванець Валерій Григорович (UA), Ковалевський Володимир Володимирович (UA), Безкровний Володимир Володимирович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA), Гомеляко Тамара Вячеславівна (UA), Хаустов Віктор Васильович (UA)
- (73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)
- КОВАЛЕВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Сабурова, 5, кв. 443, м. Київ-222, 02222 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ТЕХНІКИ ТА РЕЧОВОГО МАЙНА**
- (57) 1. Спосіб проведення спеціальної обробки техніки та речового майна, при якому виконують послідовно технологічні операції, де на першому етапі визначають види враження та ступінь забруднення, приймають, на підставі визначення видів враження та ступеня забруднень, рішення про проведення повної спеціальної обробки техніки та речового майна, підготовляють рецептуру спеціальної обробки та проводять повну спеціальну обробку техніки та речового майна, а на завершальному етапі проведення спеціальної обробки здійснюють знешкодження або локалізацію забруднювачів та відходів спеціальної обробки, який **відрізняється** тим, що повну спеціальну обробку техніки та речового майна проводять методом змиву всіх типів зараження, а як рецептуру для спеціальної обробки техніки та речового майна методом змиву використовують рецептуру комплексної дії з високою миючою здатністю, яка відповідає стандартам миючої речовини і придатна для використання для спеціальної обробки військової, промислової та побутової техніки з виконанням одночасно функцій дегазації, дезінфекції та дезактивації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на підставі визначення видів враження та ступеня забруднень в разі доцільності підвищення ступеня безпеки, приймають рішення про проведення додаткового заходу спеціальної обробки і підготовляють додаткову рецептуру для дегазації-дезінфекції й проводять додатково до спеціальної обробки техніки та

речового майна методом змиву дегазацію-дезінфекцію однією рецептурою.

## В 09

- (11) **114418** (51) МПК (2017.01)  
**B09C 1/00**
- (21) **u 2016 08932** (22) **19.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Білецький Володимир Стефанович (UA), Шморг Яніна Станіславівна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТУ, ЗАБРУДНЕНОГО НАФТОПРОДУКТАМИ**
- (57) Спосіб очищення ґрунту, забрудненого нафтопродуктами, що включає перемішування ґрунту з гідрофобним сорбентом та водою і відділення сорбенту, насиченого нафтопродуктами, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовується вугілля, яке попередньо подрібнюється до крупності 0-100 мкм, перемішування ведуть до утворення гранул "вугілля-нафтопродукт", гранули відокремлюється, наприклад, на ситі.

## В 21

- (11) **114231** (51) МПК (2017.01)  
**B21C 47/00**
- (21) **u 2016 05263** (22) **16.05.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Горохов Віталій Анатолійович (UA), Шатійов Євгеній Леонідович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФІНПРОФІЛЬ"**  
вул. Незалежності, 3, смт Печеніги, Харківська обл., 62801 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЦЕНТРУВАННЯ СМУГИ ПРИ НАМОТУВАННІ РУЛОНУ МЕТАЛУ**
- (57) Пристрій центрування смуги при намотуванні рулону металу, що містить непривідний поворотний ролик який контактує зі смугою, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений пристроєм натягування, розташованим до першого ролика по ходу руху смуги на відстані A не більше  $20 \cdot d$  від його центру, пристроєм автоматичного вимірювання положення краю смуги при намотуванні, розташованим перед рулоном та другим непривідним роликом, який встановлено за першим роликом по ходу руху смуги з відстанню між їх центрами по горизонталі  $Zx < 50d$ , по вертикалі  $Zy < 100d$ , причому діаметр їх робочої частини d переважно більший 50S і вони мають можливість узгоджено повертатись за допомогою при-

воду на кут  $\alpha < 5^\circ$  в площині руху смуги, яка огинає спочатку перший, а потім другий ролик.

виконується радіальними й кільцевими шарами з подальшим нанесенням кільцевих шарів сирової гуми, розділенням отриманої оболонкової конструкції і формуванням виробу з нагрівом для отримання необхідної геометричної форми й заданих характеристик матеріалів.

(11) **114642** (51) МПК  
*B21J 13/02* (2006.01)  
*B21J 13/14* (2006.01)

(21) **u 2016 10336** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Каргін Борис Сергійович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Каргін Сергій Борисович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ВИДАВЛЮВАННЯ**

(57) 1. Пристрій для гарячого видавлювання, що містить пуансон та корпус, в якому розташована обойма з формуючою матрицею та виштовхувач, встановлений в напрямній, який відрізняється тим, що додатково містить відрізну матрицю, а також відрізний ніж та штовхач, які взаємодіють між собою та відрізною матрицею і розташовані з можливістю зворотно-поступального переміщення в горизонтальному пазу з фігурною порожниною, яка виконана в корпусі.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що відрізний ніж має скоси на тильній стороні та ріжучий кромі.

(11) **114260** (51) МПК (2017.01)  
*B21K 1/28* (2006.01)  
*B60B 5/02* (2006.01)  
*B29C 43/00*  
*B29C 43/28* (2006.01)  
*B29D 30/34* (2006.01)

(21) **u 2016 07069** (22) **29.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Кіреєв Ігор Юлійович (UA), Могильний Геннадій Анатолійович (UA), Донченко Володимир Юрійович (UA), Кіреєв Данило Ігорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**  
пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Луганська обл., 92703 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ЗАПАСНОГО КОЛЕСА МЕТОДОМ НАМОТУВАННЯ**

(57) Спосіб виготовлення автомобільного запасного колеса методом намотування, який включає виготовлення колісного диска, маточини й обода з пружним елементом мембранного типу, а також формування робочої поверхні шини здійснюється безперервним намотуванням армуючих ниток на формотворне оправлення за допомогою намотувального верстата з числовим програмним управлінням, з використанням змінної зонного просочення від осі колеса до периферії, реактопластичним, термопластичним і термоеластопластичним сполучними, виготовлення

## B 22

(11) **114690** (51) МПК (2017.01)  
*B22D 41/00*

(21) **u 2016 10696** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Клименко Микола Олексійович (UA), Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ"**

пр. Трубників, 56/91, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53200 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШКИ ФУТЕРІВКИ СТАЛЕРОЗЛИВНИХ КОВШІВ**

(57) 1. Пристрій для сушки футерівки сталерозливних ковшів, який містить виконаний у формі ковша електронагрівач з кришкою, який відрізняється тим, що електронагрівач містить несучий каркас деревовидної форми, виконаний із жаростійкої сталі, що включає дискретний порожнистий стовбур з трьох кілець, причому верхнє з них примикає до футерівки кришки, розташованих з рівними проміжками по всій висоті прилеглих до них "відростків", розташованих радіально через кожні  $60^\circ$  по колу, що містять пази для розміщення в них електронагрівальних елементів, причому "відростки" жорстко закріплені з основою кришки, а нижні торці "відростків" пов'язані поясом безпеки.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня, утворена нагрівальними елементами, коаксіальна внутрішній поверхні ковша і розташована на відстані 150-250 мм від неї.

(11) **114766** (51) МПК (2017.01)  
*B22F 7/04* (2006.01)  
*B22F 7/00*  
*B32B 5/00*  
*B24D 3/00*

(21) **u 2017 00325** (22) **12.01.2017**  
(24) **10.03.2017**

(72) Бондаренко Микола Олександрович (UA), Мечник Володимир Аркадійович (UA), Лісовський Анатолій Феліксович (UA)

(73) **БОНДАРЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Теодора Драйзера, 3, кв. 19, м. Київ, 02217 (UA)

**МЕЧНИК ВОЛОДИМИР АРКАДІЙОВИЧ**  
бул. В. Висоцького, 7, кв. 102, м. Київ, 02222 (UA)

**ЛІСОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ФЕЛІКСОВИЧ****пр-т В. Порика, 15, кв. 198, м. Київ, 04208 (UA)****(54) АЛМАЗНО-ТВЕРДОСПЛАВНИЙ ПОРОДОРУЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

- (57) 1. Алмазно-твердосплавний породоруйнівний елемент, що включає різальний шар, який містить алмаз та карбід кремнію, і твердосплавну основу, між якими розташований проміжний шар, що містить алмаз, силіцид кобальту та кобальт, який **відрізняється** тим, що проміжний шар додатково містить нікель та вольфрам, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

кобальт	1-5
нікель	1-2
вольфрам	0,2-0,7
силіцид кобальту	0,3-3,0
алмаз	решта.

2. Алмазно-твердосплавний породоруйнівний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердосплавна основа складається з монокарбиду вольфраму та кобальту.

лю, крутні пружні деформації не дорівнюють нулю; за четвертою системою в поперечному, осьовому та крутні пружні деформації дорівнюють нулю.

**В 23**

- (11) **114634** (51) МПК (2017.01)  
**B23B 1/00**

- (21) **u 2016 10318** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Сичов Юрій Іванович (UA), Прилипко Андрій Леонідович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)

**(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ****вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)****(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ БАГАТОІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ КІНЕМАТИЧНИХ СХЕМ РІЗАННЯ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ НЕЖОРСТКИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИРОБІВ**

- (57) Спосіб розробки багатоінструментальних кінематичних схем різання для механічної обробки нежорстких циліндричних виробів, що включає жорстке закріплення одного кінця циліндричного виробу з можливістю надання йому обертового руху навколо повздовжньої осі, надання кінематичного обертового та повздовжнього рухів різальному інструменту, який **відрізняється** тим, що рівномірно по окружності виробу розміщують зони різання у кількості  $k=2n$ , де  $n=2$  або довільне ціле число, після чого різальному інструменту надають обертові та повздовжні кінематичні рухи, за якими виникають в зоні різання складові сил різання повинні задовольняти умову статичних пружних деформацій циліндричного виробу: за першою системою в поперечному напрямку дорівнюють нулю, в осьовому напрямку та крутні пружні деформації не дорівнюють нулю; за другою системою в поперечному напрямку та крутні пружні деформації дорівнюють нулю, а в осьовому напрямку не дорівнюють нулю; за третьою системою в поперечному та в осьовому напрямках дорівнюють нулю.

- (11) **114715**

- (51) МПК (2017.01)  
**B23B 5/00**  
**B23B 5/26** (2006.01)  
**B24B 39/02** (2006.01)  
**B24B 39/04** (2006.01)

- (21) **u 2016 10967** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Красно Дмитро Миколайович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОХАУС"****вул. Примакова, 23, м. Вінниця, 21019 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ВНУТРІШНЬОЇ ТА ЗОВНІШНЬОЇ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**

- (57) 1. Пристрій для обробки внутрішньої та зовнішньої циліндричних поверхонь, який складається з нерухомого корпусу з наскрізним отвором, в якому закріплено, з можливістю обертового руху, засіб обробки внутрішньої поверхні з ріжучим елементом, зв'язаний з джерелом обертового руху, та ріжучий засіб обробки зовнішньої поверхні з ріжучим елементом, який **відрізняється** тим, що корпус містить додатковий наскрізний отвір, горизонтальні осі отворів лежать в одній вертикальній площині, при цьому засіб обробки внутрішньої поверхні виконано у вигляді циліндричного тіла, одне закінчення якого містить елемент з'єднання з джерелом обертового руху, а його ріжучий елемент розташований у пазу з боку з'єднувального елемента, при цьому ріжучі елементи обох засобів обробки лежать у одній вертикальній площині та звернені один до одного.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний переріз засобу обробки зовнішньої поверхні виконано у вигляді багатокутника, переважно чотирикутника.

- (11) **114219**

- (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)

- (21) **a 2016 06663** (22) **17.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Гах Віталій Михайлович (UA), Гузенко Денис Євгенович (UA), Мироненко Олег Євгенович (UA), Мельник Максим Сергійович (UA)

**(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ****вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)****(54) ЗБІРНИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

- (57) Збірний різальний інструмент, який вміщує корпус, різальну пластину з циліндричним отвором, опорну пластину з конічною та циліндричною ділянками отвору, коливальний гвинт з головкою, фасонним пояском і різьбовою частиною, що взаємодіють відповідно з циліндричним отвором різальної пластини, конічною ділянкою отвору опорної пластини і різьбовим отвором корпусу, який **відрізняється** тим, що в ко-



рпусі виконано допоміжний циліндричний отвір, діаметр якого перевищує діаметр різбового отвору, його вісь нахилена під гострим кутом до осі різбового отвору в сторону упорних поверхонь різальної пластини, та розтинає різбовий отвір корпусу на дві діаметрально розміщені ділянки, максимальний центральний кут яких не перевищує 180°.

чення в поздовжньому напрямі з державкою та в поперечному напрямі з прихоплювачем Г-подібної форми, причому державку виконано з поперечним відкритим пазом під сполучення з опорою прихоплювача.

- (11) **114465** (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 09272** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Мироненко Євгеній Васильович (UA), Васильченко Яна Василівна (UA), Ліщенко Олександра Миколаївна (UA), Гузенко Денис Євгенович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Збірний різальний інструмент, що містить корпус, опорну пластину, різальну пластину, що встановлюється в гнізді корпусу на запресований штифт, притискний гвинт та клиновий елемент з верхнім (притискним) і нижнім (опорним) поздовжніми виступами, причому верхній призначений для взаємодії з боковою поверхнею різальної пластини, а нижній призначений для взаємодії зі скошеною в сторону різальної пластини опорною поверхнею гнізда державки, який **відрізняється** тим, що поверхня нижнього поздовжнього виступу клинового елемента виконана циліндричною, радіус якої дорівнює відстані між верхнім та нижнім виступами.

- (11) **114548** (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 09747** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Мельничук Юрій Олексійович (UA), Бурикін Віталій Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- КРАВЧЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Фучика, 15, кв. 17, м. Дніпро, 49027 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Вітряні Гори, 21/7, кв. 55, м. Київ, 04123 (UA)
- БУРИКІН ВІТАЛІЙ ВІТАЛЬЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 18, кв. 150, м. Київ, 03156 (UA)
- (54) **РІЗЕЦЬ З РИФЛЬОВАНИМИ ПОВЕРХНЯМИ ВСТАВКИ**
- (57) Різець з рифленими поверхнями вставки, що містить державку з опорною поверхнею під вставку з різальною пластиною, закріплену за допомогою кріпильного гвинта та прихоплювача з упором в виступ державки, який **відрізняється** тим, що контактні поверхні вставки з поздовжнім глухим пазом під кріпильний гвинт мають відповідні рифлені сполу-

- (11) **114547** (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 09746** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Девін Леонід Миколайович (UA), Ричев Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ДЕВІН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Лисківська, 5, кв. 58, м. Київ, 02097 (UA)
- РИЧЕВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
просп. Оболонський, 18-в, кв. 59, м. Київ, 04205 (UA)
- (54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Різальний інструмент, що містить державку з різальною вставкою та датчик акустичної емісії, який **відрізняється** тим, що державка різця виконана з двох складальних частин, а саме з рухомої частини державки, що містить різальну вставку і датчик акустичної емісії, та нерухомої частини державки, що кріпиться до супорта, дві частини з'єднуються між собою за допомогою притискного кільця та гвинтів таким чином, щоб забезпечувати можливість обертання навколо своєї поздовжньої осі частини державки з різальною вставкою на потрібний додатний або від'ємний кут нахилу.

- (11) **114573** (51) МПК  
**B23C 5/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 09871** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Прилипко Андрій Леонідович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Самчук Володимир Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФРЕЗЕРУВАННЯ**
- (57) Пристрій для фрезерування, що містить корпус, шпіндель, фрези, який **відрізняється** тим, що встановлено шпінделі, в яких закріплено кінцеві циліндричні фрези, які розташовано так, що торцеві ріжучі зубці фрез входять в зчеплення без дотику один до одного.

- (11) **114306** (51) МПК  
**B23G 5/02** (2006.01)

- (21) **u 2016 07833** (22) **15.07.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Гречка Андрій Іванович (UA), Кириченко Андрій Миколайович (UA), Аль-Ібрахімі Метак М.А. (UA)  
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)  
 (54) **ПРИВОД ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОГО ОРГАНА ВЕРСТАТА З ЧОТИРМА ШТАНГАМИ**  
 (57) Привод переміщення вихідного органа верстата з чотирма штангами на основі паралельних кінематичних структур, що містить станину, механізми подачі чотирьох штанг, які пов'язані з вихідним органом, який **відрізняється** тим, що вихідний орган складається з двох частин, поєднаних між собою шарніром з одним ступенем свободи, причому три штанги приєднують до однієї частини вихідного органа і мають конструкцію, що забезпечує переміщення цієї частини вихідного органа по трьох лінійних координатах без зміни кутової орієнтації відносно станини, а інша одна штанга приєднана до іншої частини вихідного органа.

- (11) **114583** (51) МПК  
**B23K 11/11** (2006.01)  
 (21) **u 2016 09966** (22) **29.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA)  
 (73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ**  
 вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)  
**СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
 вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОДНОСТОРОННЬОГО КОНТАКТНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ**  
 (57) Спосіб одностороннього контактного точкового зварювання, що включає нагрів деталі, на якій розташовані зварювальні електроди, стиск деталей електродами і пропускання імпульсу зварювального струму, який формує зварні точки, який **відрізняється** тим, що для нагріву верхньої деталі, на якій розташовані зварювальні електроди, використовують струм високої частоти.

- (11) **114641** (51) МПК (2017.01)  
**B23K 20/00**  
 (21) **u 2016 10335** (22) **10.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA), Міртчан Єгор Арутюнович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАС-ТИЛ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ**  
 (57) Спосіб виготовлення біметалів, який включає нагрів плакуючого шару і його спільну деформацію з плакуючим шаром в безокиснювальному середовищі, який **відрізняється** тим, що перед деформацією штамповкою шари металів з'єднують в пакет, нагрівають разом зі штампом до температури, яка на 20-50 °C нижче температури солідус бінарного сплаву евтектичної концентрації металів обох шарів, після чого пакет штампують в ізотермічних умовах зі швидкістю деформування 0,2-2,0 мм/с, а потім витримують під тиском в штампі протягом 15-600 секунд.

- (11) **114304** (51) МПК (2017.01)  
**B23Q 5/00**  
 (21) **u 2016 07831** (22) **15.07.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Гречка Андрій Іванович (UA), Кириченко Андрій Миколайович (UA), Аль-Ібрахімі Метак М.А. (UA)  
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)  
 (54) **ПРИВОД ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОГО ОРГАНА ВЕРСТАТА З П'ЯТЬМА ШТАНГАМИ**  
 (57) Привод переміщення вихідного органа верстата з п'ятьма штангами на основі паралельних кінематичних структур, що містить станину, механізми подачі п'яти штанг, які пов'язані з вихідним органом, який **відрізняється** тим, що вихідний орган складається з двох частин, поєднаних між собою шарніром з двома ступенями свободи, причому три штанги приєднуються до однієї частини вихідного органа і мають конструкцію, що забезпечує переміщення цієї частини вихідного органа по трьох лінійних координатах без зміни кутової орієнтації відносно станини, а інші дві штанги приєднуються до іншої частини вихідного органа.

## B 24

- (11) **114325** (51) МПК  
**B24B 3/54** (2006.01)  
 (21) **u 2016 08114** (22) **22.07.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Некрасов Сергій Сергійович (UA), Довгополов Андрій Юрійович (UA)  
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТОЧУВАННЯ ЛЕЗА НОЖА**  
 (57) Пристрій для заточування леза ножа, що містить підставку, на якій установлені механізми для регулювання кута заточування і закріплення ножа, механізм для закріплення абразивного елемента, з'єднаний з механізмом для регулювання кута заточування, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений поворотним механізмом, виконаним з можли-

вістю обертання навколо своєї осі, який з'єднаний за допомогою гвинтів з підставкою та механізмом закріплення ножа.

2. Подрібнювач відходів деревини за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний модуль містить щонайменше чотири монтажні отвори.

## В 27

- (11) **114407** (51) МПК (2017.01)  
**B27L 5/00**
- (21) **и 2016 08840** (22) **16.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Змачинський Віталій Володимирович (UA), Семенюк Віталій Володимирович (UA), Нікітченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
м-н Тополь, 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- СЕМЕНЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
м-н Тополь, 4, кв. 63, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- НІКІТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Л. Толстого, 62-а, м. Луганськ, 91007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРУГАНОЇ ЛАМЕЛІ**
- (57) Спосіб виготовлення струганої ламелі, яка являє собою прямолінійну тонку дощечку витягнутої прямокутної форми товщиною 2-10 мм і більше, який **відрізняється** тим, що ламель отримують шляхом пошарового стругання прямокутного бруса у поздовжньому напрямку, після цього кожну дощечку шліфують до заданого розміру.

- (11) **114549** (51) МПК (2017.01)  
**B27L 11/00**  
**A01F 29/00**
- (21) **и 2016 09753** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Парпальос Михайло Миколайович (UA), Яровий Антон Ігорович (UA)
- (73) **ПАРПАЛЬОС МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Литвиненко, 29, кв. 105, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ЯРОВИЙ АНТОН ІГОРОВИЧ**  
вул. Тургенівська, 50, кв. 6, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ**
- (57) 1. Подрібнювач відходів деревини у вигляді корпуса з різальним модулем з ножів та вивантажувальним модулем, який **відрізняється** тим, що додатково введено завантажувальний модуль, який поєднано з різальним модулем; різальний модуль містить щонайменше один привідний вал та два робочі вали з закріпленими на них ножами; вивантажувальний модуль складається з двох секцій з вивантажувальними отворами та ревізійними вікнами, між секціями розташовано шибєр з ручкою регулювання.

## В 28

- (11) **114401** (51) МПК  
**B28B 1/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 08798** (22) **15.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Христинець Наталія Анатоліївна (UA), Силивонюк Андрій Володимирович (UA), Христинець Микола Дмитрович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОГО ФОРМУВАННЯ ПОРОШКОВИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Установа для вібраційного формування порошкових матеріалів, яка складається з масивної станини на амортизаторах, підшипникових опор, що жорстко з'єднані з несучим тілом і дебалансних віброзбудників, за допомогою яких можливе здійснення коливань, яка **відрізняється** тим, що вона містить металеву циліндричну прес-форму з пуансоном, яку закріплено на плиті, а дебалансні віброзбудники жорстко закріплені на внутрішніх валах.

- (11) **114555** (51) МПК  
**B28B 13/02** (2006.01)  
**B28B 1/52** (2006.01)  
**B28B 1/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 09803** (22) **23.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Ящук Віталій Олександрович (UA)
- (73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- ЯЩУК ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пров. Ковальський, 5, кв. 114, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКИХ ФІБРОБЕТОННИХ ПЛИТ**
- (57) Віброекструдер для формування плоских фібробетонних плит, що містить змонтований на пружних опорах бункер з плоскими стінками, жорстко закріплений на одній з зовнішніх поверхонь бункера збуджувач коливань і прямокутне роздавальне вікно з перерізом, що відповідає поперечному перерізу формованого виробу, при цьому кути між протилежними плоскими стінками бункера на ділянках течії фібробетонних сумішей різних складів змінюються пропорційно величинам вібров'язкостей цих сумішей, який **відрізняється** тим, що одна з протилежних плоских стінок виконується вертикальною.

**B 29**

- (11) **114691** (51) МПК  
**B29C 39/22** (2006.01)  
**B29C 39/24** (2006.01)
- (21) **и 2016 10726** (22) **25.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Андреев Александр Олексійович (UA), Гоголь Сергій Іванович (UA), Золотухін Володимир Олександрович (UA), Шиловський Юрій Васильович (UA)
- (73) **АНДРЕЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
Бериславське шосе, 6, кв. 93, м. Херсон, 73008 (UA)
- ГОГОЛЬ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. 200-річчя Херсону, 40-б, кв. 82, м. Херсон, 73037 (UA)
- ЗОЛОТУХІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. 1 Травня, 27-а, с. Антонівка, Херсонська обл., 73486 (UA)
- ШИЛОВСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. 200-річчя Херсону, 16, кв. 42, м. Херсон, 73037 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЛЬНА ГОЛОВКА ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ РІДКИХ КОМПОНЕНТІВ ПЛАСТМАС**
- (57) Змішувальна головка для змішування рідких компонентів пластмас, що складається з корпусу з ротором, який розташований в приймальній камері, яка з'єднана з ємностями компонентів через канали в корпусі за допомогою золотників, які розміщені симетрично з двох сторін перпендикулярно до осі приймальної камери, які встановлені на валах поворотних модулів, і насадки зі штуцером, яка **відрізняється** тим, що канали в корпусі перетинаються з поверхнею приймальної камери з двох сторін, сполучаються з ємностями компонентів через пару глухих радіальних канавок в золотниках, в одному з яких канавки зміщені в радіальному напрямку один до одного, а в іншому канавки з'єднані пазом.

- (11) **114272** (51) МПК  
**B29C 53/82** (2006.01)  
**B29C 53/60** (2006.01)
- (21) **и 2016 07334** (22) **06.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Потапов Александр Михайлович (UA), Коваленко Віктор Олександрович (UA), Шиліна Катерина Віталіївна (UA), Шилін Сергій Олександрович (UA), Немченко Дмитро Анатолійович (UA), Федоренко Сергій Володимирович (UA), Щербина Ірина Владиславівна (UA), Альошин Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **РОЗБІРНА ОПРАВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ**
- (57) Розбірна оправка для виготовлення трубчастих виробів з композиційних матеріалів, що містить центральний вал і встановлені навколо нього формоутво-

рюючі елементи з зовнішніми профільованими поверхнями, які утворюють робочу поверхню оправки, яка **відрізняється** тим, що центральний вал виконано хрестоподібним в перерізі, між його полками поздовжньо розміщені циліндричні стрижні і поздовжні накладки, сукупність зовнішніх поверхонь яких створює формоутворюючу поверхню, а на торцях збірки формоутворюючих елементів встановлено фіксуючі кришки.

**B 32**

- (11) **114384** (51) МПК (2017.01)  
**B32B 5/00**  
**C23C 28/00**  
**C23C 30/00**  
**B82Y 40/00**
- (21) **и 2016 08668** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кравченко Ярослав Олегович (UA), Біловол Катерина Олегівна (UA), Плющик Анастасія Миколаївна (UA), Бондар Олександр В'ячеславович (UA), Смирнова Катерина Василівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ АБО ВИРІБ З БАГАТОКОМПОНЕНТНИМ НАНОСТРУКТУРНИМ ПОКРИТТЯМ**
- (57) Інструмент або виріб з багатокомпонентним наноструктурним покриттям, що містить сталеву основу з нанесенням на неї нітридне покриття, який **відрізняється** тим, що нітридне покриття складається принаймні з одного однофазного шару, нанесеного безпосередньо на основу, має товщину від 6 до 8 мкм та виконане із суміші титану, цирконію, гафнію, ванадію, ніобію, танталу і азоту при наступному співвідношенні компонентів, ат. %: титан 7-10, цирконій 7-16, гафній 8-12, ванадій 5-6, ніобій 8-12, тантал 4-5, азот 36-55, та імплантоване іонами Au - дозою від  $1 \cdot 10^{-17}$  см<sup>-2</sup> до  $3 \cdot 10^{-17}$  см<sup>-2</sup> з кінетичною енергією 60 кеВ, крім того покриття одержане методом вакуумно-дугового осадження, при цьому тиск робочої (азотної) атмосфери становив  $P_N = 3 \cdot 10^{-3}$  Торр.

**B 41**

- (11) **114585** (51) МПК  
**B41F 33/14** (2006.01)
- (21) **и 2016 09972** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Сулим Андрій Володимирович (UA)
- (73) **СУЛИМ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Озерна, 16, кв. 1, м. Львів, 79025 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ ПРИМІЩЕНЬ**

- (57) 1. Система запобігання виникненню аварійних ситуацій інженерних мереж приміщень, що містить блок управління, з'єднаний із датчиками води та запірною арматурою, яка **відрізняється** тим, що додатково містить інтелектуальний датчик руху і/або датчик газу, і/або датчик вологості, і/або датчик температури, і/або датчик пожежі, і/або датчик освітлення, блок управління виконаний з можливістю дистанційного управління.
2. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково виконаний з можливістю задання коефіцієнта на спрацювання в залежності від пори доби.
3. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запірна арматура додатково виконана з можливістю ручного режиму керування.
4. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить кнопку примусового відключення/включення.
5. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить Вай-Фай модуль.
6. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить модуль GPS.
7. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить радіомодуль керування.
8. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково виконаний з можливістю під'єднання пульта управління з індикацією роботи та кнопками управління.
9. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить кнопку примусового відключення/включення комунікацій з заданим інтервалом на спрацювання (таймером).
10. Система запобігання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління додатково виконаний з можливістю встановлення джерела резервного живлення.

## B 44

- (11) **114616** (51) МПК  
**B44C 1/22** (2006.01)
- (21) **u 2016 10132** (22) **05.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Плахта Олександр Павлович (UA)  
(73) **ПЛАХТА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
просп. Грушевського, 18, кв. 26, м. Луцьк, Волинська обл., 43005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення декоративних виробів, який включає створення проекту малюнка, його формування на полімерному матеріалі, наприклад на диску, наприклад, шляхом наскрізного вирізання, подальше монтування у центральній частині полімерного матеріалу вимірювального пристрою, наприклад годинника, при цьому оснащують полімерний матеріал кріпильними елементами або підставкою, який

**відрізняється** тим, що створення проекту малюнка здійснюють попередньо у електронній формі на АРМ дизайнера малюнка, а його формування на полімерному матеріалі, наприклад на диску, здійснюють автоматизовано через використання комп'ютерно-програмованого лазера, який з'єднаний із АРМ дизайнера малюнка.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування малюнка на полімерному матеріалі додатково використовують операцію лазерного гравірування та/або фарбування, та/або поклейку іншими матеріалами у відповідності до художнього задуму.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вимірювальний пристрій для монтування в центральній частині полімерного матеріалу додатково використовують барометр та/або термометр, та/або інший відомий вимірювальний пристрій.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в вибраній згідно з художнім задумом частині полімерного матеріалу додатково монтують звуковідтворюючий та/або відеовідтворюючий, та/або світловипромінюючий пристрій.

## B 60

- (11) **114382** (51) МПК  
**B60B 35/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 08642** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Лиходій Олександр Сергійович (UA), Малий Віктор Миколайович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **БАЛКА КОМБІНОВАНОГО МОСТА ДЛЯ ПРИЧІПНИХ ЛАНОК АВТОПОЇЗДА**
- (57) Балка комбінованого моста для причіпних ланок автопоїзда, яка містить трубу круглого перерізу, від'ємні цапфи, з'єднувальні елементи, фіксатори, складені із деформованої втулки, шайб та болтового з'єднання, яка **відрізняється** тим, що труба являє собою конструкцію, утворену з окремих, з'єднаних між собою уніфікованих частин, до яких прикріплені елементи підвіски та гальмівного механізму.

- (11) **114400** (51) МПК (2017.01)  
**B60D 3/00**  
**E02F 3/64** (2006.01)

- (21) **u 2016 08794** (22) **15.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Безсонов Михайло Михайлович (UA), Кириченко Ігор Георгійович (UA), Ковалевський Сергій Германович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**БЕЗСОНОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

вул. 1-й Райгородський проїзд, 5, кв. 3, м. Харків, 61071 (UA)

**КИРИЧЕНКО ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

вул. Сумська, 71, кв. 53, м. Харків, 61026 (UA)

**КОВАЛЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ GERMANOVICH**

вул. Н. Ужвій, 72, кв. 123, м. Харків, 61195 (UA)

(54) **ШВИДКОРОЗ'ЄМНИЙ ВАЖІЛЬНО-ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Швидкороз'ємний важільно-зчіпний пристрій, що включає: важільно-зчіпний пристрій (ВЗП) котрий складається з важелів, з'єднаних з однієї сторони з порталом, а з іншої - з поперечинами, які в свою чергу з'єднані з гребенем за допомогою пальців, ВЗП з'єднує тягач з напівприцепним скрепером, який **відрізняється** тим, що до нього додано вушко, стаціонарно закріплене на гребені ВЗП, до якого шарнірно приєднано кронштейн, який забезпечує можливість повздовжнього руху гребеня, вушко з'єднано зі штоком гідроциліндра, гільза якого шарнірно закріплена до кронштейна, до гребеня ВЗП стаціонарно закріплена втулка центруючого пристрою, взаємодіючи з направляючою віссю, стаціонарно закріпленою до арки хобота скрепера, гребінь ВЗП фіксується до арки скрепера за допомогою пальців.

(11) **114633** (51) МПК (2017.01)  
**B60G 23/00**  
**F41H 7/00**

(21) **u 2016 10316** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Козлинський Мирослав Петрович (UA), Метлінський Олег Михайлович (UA), Форостяний Микола Васильович (UA), Бондар Руслан Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**  
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПОВНИМ БЛОКУВАННЯМ ПІДВІСКИ БОЙОВОЇ МАШИНИ**

(57) Спосіб автоматичного керування повним блокуванням підвіски бойової машини, що полягає у вимиканні ресор, який **відрізняється** тим, що за рахунок автоматичного керування подачею повітря одночасно до механізмів виключення ресор переднього та заднього мостів здійснюється жорстке з'єднання рами машини з мостами.

(11) **114369** (51) МПК (2017.01)  
**B60L 5/00**

(21) **u 2016 08594** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Антонов Андрій Владиславович (UA), Большаков Юрій Леонідович (UA), Сиченко Віктор Григорович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ВУГІЛЬНИХ СТРУМОЗНИМАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Пристрій для визначення параметрів вугільних струмознімальних елементів, що містить вимірювальний контактний блок та електричний вимірювальний блок, що включає в себе чотири електроди, два внутрішніх вимірювальних та два зовнішніх, для підведення електричного струму в зону вимірювання та вантажу, для зміни контактного натиску, який **відрізняється** тим, що пристрій має суміщену механічну та електричну частини, регульовану ізолювану поверхню та черв'ячну передачу з рухомим потенціальним електродом, мікроконтролер, багатоканальний аналого-цифровий перетворювач, цифровий амперметр, блок вводу та блок виводу.

(11) **114643** (51) МПК (2017.01)  
**B60L 11/00**  
**B60L 9/00**

(21) **u 2016 10370** (22) **11.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA), Гнатов Ганна Андріївна (UA), Підгора Олександр Валерійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)

**АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА**

вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)

(54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕЛЕКТРОБУСА НА СУПЕРКОНДЕНСАТОРАХ З НАДШВИДКОЮ ЗАРЯДКОЮ ДЛЯ МІСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

(57) 1. Спосіб роботи електробуса на суперконденсаторах з надшвидкою зарядкою для міських перевезень, що включає споживання електричної енергії електротранспортним засобом в режимі його розгону та віддачу електричної енергії при його гальмуванні, який **відрізняється** тим, що процес накопичення енергії здійснюється як в блоці акумуляторних батарей (літій-залізо-фосфатні чи літій-іоні), так і в блоці суперконденсаторів, що здатний приймати повний заряд за час простою електробуса на зупинках громадського транспорту, при цьому блок акумуляторних батарей починає працювати як джерело електричної енергії лише, коли вичерпана енергія блока суперконденсаторів, та забезпечує дальність пробігу електробуса до 2 км.

2. Спосіб роботи електробуса на суперконденсаторах з надшвидкою зарядкою для міських перевезень за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес стабілізації напруги від блока суперконденсаторів виконує інвертор.

3. Спосіб роботи електробуса на суперконденсаторах з надшвидкою зарядкою для міських перевезень.

зень за п. 1, який **відрізняється** тим, що спосіб роботи включає підключення електробуса до тролейбусної контактної мережі на певних ділянках маршруту, якщо є така можливість, при цьому проходить заряд накопичувачів енергії, а тяговий електричний двигун живиться від тролейбусної контактної мережі за допомогою спеціального пантографа.

(11) **114680** (51) МПК  
**B60N 2/58** (2006.01)

(21) **у 2016 10627** (22) **21.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Параска Сергій Георгійович (UA), Параска Віктор Георгійович (UA), Параска Георгій Борисович (UA)

(73) **ПАРАСКА ГЕОРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 26, кв. 12, м. Хмельницький, 29013 (UA)

(54) **НАКИДКА НА КРИСЛО ВОДІЯ АВТОМОБІЛЯ**

(57) 1. Накладка на крісло водія автомобіля, яка має сидіння і спинку, виконані з верхнього і нижнього тканинних полотен, з'єднаних між собою швами по краях і прошитих на відстані один від одного внутрішніми швами різної довжини з утворенням об'ємів, орієнтованих вздовж спинки і сидіння і заповнених гречаною лузгою, яка **відрізняється** тим, що ширина повздовжніх об'ємів накладки від центральної повздовжньої осі до бокових країв зменшується, а по довжині повздовжні об'єми в середній частині заповнені гречаною лузгою або сумішшю з гречаної лузги та нетканого матеріалу холофайберу, а на початку і в кінці заповнені нетканним матеріалом холофайбером на довжину від 10 до 100 міліметрів, причому в спинці накладки внутрішні шви на рівні попереку водія мають як мінімум дві ділянки, де стібки відсутні, а в сидіннях накладки від 1 до 5 повздовжніх об'ємів, які прилеглі до центральної повздовжньої осі, додатково прошиті як мінімум одним повздовжнім швом, або в зоні куприка і малого таза не заповнюються наповнювачем.

2. Накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксується на кріслі комбінованою системою, елементами якої є шиті в накладки клапани у формі трапеції, на яких фіксуються кліпси, що з'єднані між собою пружними стрічками, а також два люверси, що закріплені на клапані спинки накладки для подальшої фіксації на стійках підголовника автомобільного крісла.

(11) **114246** (51) МПК (2017.01)  
**B60T 1/00**  
**B60T 1/14** (2006.01)

(21) **у 2016 06347** (22) **10.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Ковальова Дарина Євгенівна (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Михайло Григорович (UA), Максименко Наталія Олексіївна (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СИСТЕМА ЕКСТРЕНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Система екстреного гальмування транспортного засобу, що містить магістралі підвищення тиску в шинах транспортного засобу і скидання тиску з шин, компресор для забезпечення потрібного тиску в шинах, датчики тиску в шинах, а також керовані клапани шин та систему керування цими клапанами, яка **відрізняється** тим, що керовані клапани шин встановлені в усіх шинах, крім шин передніх коліс.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магістралі скидання тиску з шин сполучено із замкнутою ємністю, приєднаною до вакуумної магістралі.

## B 61

(11) **114275** (51) МПК (2017.01)  
**B61D 31/00**  
**B61D 1/06** (2006.01)

(21) **у 2016 07401** (22) **07.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Мямлін Сергій Віталійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Фесак Валерій Юрійович (UA), Фесак Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА**  
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **ПОРУЧЕНЬ ЗАПОБІЖНИЙ ВЕРХНЬОЇ ПОЛИЦІ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**

(57) Поручень запобіжний верхньої полиці пасажирського вагона, що складається з П-подібної скоби, яка шарнірно прикріплена до ковзних петель, що розміщені всередині полиці та переміщуються по напрямляючим, який **відрізняється** тим, що скоба подовжена втулками в кінцевих частинах та в торцевій стінці полиці виконані пази.

(11) **114274** (51) МПК  
**B61H 7/08** (2006.01)

(21) **у 2016 07400** (22) **07.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Смирнов Андрій Сергійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА**  
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ МАГНІТОРЕЙКОВЕ ГАЛЬМО**

(57) Універсальне магніторейкове гальмо, яке складається з двох гальмівних башмаків, що містять на торцях кінцеві секції, з'єднаних між собою двома проміжними стержнями, пневматичного приводу опус-

кання башмака, яке **відрізняється** тим, що постійні магніти, з'єднані сепаратором, переміщуються вздовж башмака, корпус якого представляє собою комбінацію двох кінцевих секцій, двох магнітопроводів, двох бокових стін, стельової плити, діамантних вставок, за допомогою гофрованої пневматичної подушки.

## B 62

- (11) **114623** (51) МПК (2017.01)  
**B62D 21/12** (2006.01)  
**B60W 20/00**
- (21) **у 2016 10188** (22) **06.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Подригало Михайло Абович (UA), Глуценко Віталій Володимирович (UA), Кайдалов Руслан Олегович (UA), Дубінін Євген Олександрович (UA), Абрамов Дмитро Володимирович (UA), Нікорчук Андрій Іванович (UA), Гребеник Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**  
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНА РАМА, ЩО ТРАНСФОРМУЄТЬСЯ, ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ПЕРИВНОЮ СИЛОВОЮ УСТАНОВКОЮ**
- (57) Модульна рама, що трансформується, для транспортних засобів, що містить передній та задній елементи конструкції, яка **відрізняється** тим, що містить блок трансформації, що змінює довжину рами у широких межах, та гідравлічні або електричні двигуни з окремим приводом на задні колеса.

- (11) **114707** (51) МПК (2017.01)  
**B62D 47/00**  
**B60K 17/14** (2006.01)
- (21) **у 2016 10875** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Войтків Станіслав Володимирович (UA), Войтків Олег Станіславович (UA)
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)  
**ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Наукова, 18, кв. 42, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **МЕТРОБУС ЧОТИРИМОСТОВИЙ**
- (57) 1. Метробус чотиримостовий особливо великого класу, що має тримальний кузов вагонного типу, дизель-генераторну установку для живлення тягових електричних двигунів, передні, середні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі за аркою колеса переднього керованого моста, у середній частині кузова і перед аркою колеса переднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома тяговими електричними двигунами, двома - переднім і заднім - керованими мостами з незалежною або залежною підвіскою коліс та розміщеними у задній частині кузова двома - переднім і заднім - привідними

ми мостами з незалежною підвіскою одинарних коліс і двома окремими редукторами головних передач, закріпленими до каркасу тримального кузова.

2. Метробус чотиримостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний вал одного із тягових електричних двигунів, закріпленого до каркаса тримального кузова, і вхідний вал окремого редуктора головної передачі переднього привідного моста з'єднані півкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу, а вихідний вал іншого тягового електричного двигуна, закріпленого до каркаса тримального кузова, і вхідний вал окремого редуктора головної передачі заднього привідного моста теж з'єднані півкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу.

3. Метробус чотиримостовий за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна установка встановлена поперечно у задній частині кузова у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону, і розміщена над тяговим електричним двигуном і частково над незалежною підвіскою одинарних коліс заднього привідного моста.

- (11) **114705** (51) МПК (2017.01)  
**B62D 47/00**  
**B60K 17/24** (2006.01)  
**B60K 17/26** (2006.01)  
**B60K 17/14** (2006.01)
- (21) **у 2016 10873** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)
- (54) **МЕТРОБУС ЧОТИРИМОСТОВИЙ**
- (57) 1. Метробус чотиримостовий особливо великого класу, що має тримальний кузов вагонного типу, один тяговий електричний двигун, дизель-генераторну установку для живлення тягового електричного двигуна, передні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі за аркою колеса заднього керованого моста і перед аркою колеса переднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома керованими мостами з незалежною або залежною підвіскою коліс та розміщеними у задній частині кузова двома - переднім і заднім - привідними мостами з незалежною підвіскою одинарних коліс і двома окремими редукторами головних передач, закріпленими до каркаса тримального кузова.
2. Метробус чотиримостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній вихідний вал тягового електричного двигуна, закріпленого до каркаса тримального кузова, і вхідний вал окремого редуктора головної передачі переднього привідного моста з'єднані півкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу, а задній вихідний вал тягового електричного двигуна і вхідний вал окремого редуктора головної передачі заднього привідного моста з'єднані карданною передачею, яка складається із двох півкарданних муфт або з двох компенсаційних муфт іншого типу і проміжного вала.



3. Метробус чотиримостовий за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна установка встановлена поперечно у задній частині кузова у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону, і розміщена частково над незалежною підвіскою одинарних коліс заднього привідного моста.

(11) 114704

(51) МПК (2017.01)  
**B62D 47/02** (2006.01)  
**B62D 61/10** (2006.01)  
**B60K 17/00**

(21) u 2016 10871

(22) 28.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **МЕТРОБУС ТРИМОСТОВИЙ**

(57) 1. Метробус тримостовий особливо великого класу, що має тримальний кузов вагонного типу, передній керований міст з незалежною або залежною підвіскою коліс, один тяговий електричний двигун, дизель-генераторну установку для живлення тягового електричного двигуна, передні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі за аркою колеса керованого моста і перед аркою колеса переднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний розміщеними у задній частині кузова двома - переднім і заднім - привідними мостами з незалежною підвіскою одинарних коліс і двома окремими редукторами головних передач, закріпленими до каркаса тримального кузова.

2. Метробус тримостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній вихідний вал тягового електричного двигуна, закріпленого до каркаса тримального кузова, і вхідний вал окремого редуктора головної передачі переднього привідного моста з'єднані півкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу, а задній вихідний вал тягового електричного двигуна і вхідний вал окремого редуктора головної передачі заднього привідного моста з'єднані карданною передачею, яка складається із двох півкарданних муфт або з двох компенсаційних муфт іншого типу і проміжного вала.

3. Метробус тримостовий за будь-яким з пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна установка встановлена поперечно у задній частині кузова у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону, і розміщена частково над незалежною підвіскою одинарних коліс заднього привідного моста.

(11) 114706

(51) МПК  
**B62D 47/02** (2006.01)  
**B60K 17/14** (2006.01)

(21) u 2016 10874

(22) 28.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **ГЕНОБУС ДВОМОСТОВИЙ**

(57) 1. Генобус двомостовий середнього або великого класів, що має тримальний кузов вагонного типу, передній керований міст з пневматичною незалежною або залежною підвіскою коліс, один тяговий електричний двигун, дизель-генераторну установку для живлення тягового електричного двигуна, передні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі за аркою колеса керованого моста і перед аркою колеса заднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний заднім привідним мостом з незалежною підвіскою одинарних коліс і одним окремим редуктором головної передачі, закріпленим до каркаса тримального кузова, які розміщені у задній частині кузова у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону.

2. Генобус двомостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний вал тягового електричного двигуна, закріпленого до каркаса тримального кузова, з'єднаний із вхідним валом окремого редуктора головної передачі напівкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу.

3. Генобус за будь-яким з пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна установка встановлена поперечно у технічному відсіку над тяговим електричним двигуном.

(11) 114708

(51) МПК  
**B62D 47/02** (2006.01)

(21) u 2016 10876

(22) 28.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **ТЯГОВИЙ ПРИВІД ЕЛЕКТРОБУСА**

(57) 1. Тяговий привід електробуса з несучим кузовом вагонного типу, переднім керованим мостом з незалежною або із залежною підвіскою коліс, заднім привідно-керованим мостом з незалежною підвіскою одинарних коліс, що має два тягових електричних двигуни, який **відрізняється** тим, що обладнаний проміжним одноступеневим або двоступеневим циліндричним редуктором із зубчатими колесами з косозубим або шевронним зачепленням з двома вхідними валами, розміщеними з одного боку редуктора, та окремим редуктором головної передачі з гіпоїдними зубчатими колесами і диференціалом, які встановлені у задньому звісі електробуса і кріпляться до каркаса його кузова.

2. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали тягових електричних двигунів з'єднані із вхідними валами проміжного редуктора півкарданними муфтами або компенсаційними муфтами іншого типу, вихідний вал проміжного циліндричного редуктора з'єднаний з вхідним валом редуктора головної передачі півкарданною муфтою або компенсаційною муфтою іншого типу, а крутний момент від редуктора головної передачі

передається на привідні колеса карданными передачами.

3. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома одинарними вентиляторними системами, розміщеними вздовж зовнішніх сторін тягових електричних двигунів, з приводом від електричних двигунів для додаткового повітряного охолодження тягових електричних двигунів.

(11) 114730

(51) МПК

B62D 47/02 (2006.01)

B62D 61/10 (2006.01)

B60K 17/14 (2006.01)

(21) у 2016 11123

(22) 04.11.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **МЕТРОБУС ЗЧЛЕНОВАНИЙ ТРИМОСТОВИЙ**

(57) 1. Метробус зчленований тримостовий, особливо великого класу, що має тримальний кузов вагонного типу, який складається із кузовів передньої та задньої секцій, які з'єднані механізмом зчленування, передній керований міст з незалежною або залежною підвіскою коліс, дизель-генераторну установку для живлення тягового електричного приводу, передні, середні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі передньої секції за аркою колеса керованого моста і перед аркою колеса середнього керовано-привідного моста та перед аркою колеса заднього керовано-привідного моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний механізмом зчленування кузовів передньої і задньої секцій, який забезпечує їх кутове переміщення тільки в одній площині, яка проходить через поздовжню вісь симетрії його тримального кузова, та розміщеними у задніх частинах кузовів передньої і задньої секцій, двома - середнім і заднім - керовано-привідними мостами з незалежною підвіскою одинарних коліс, кожен з яких обладнаний тяговим електричним двигуном і окремим редуктором головної передачі, закріпленими до каркасів тримальних кузовів передньої і задньої секцій.

2. Метробус зчленований тримостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали тягових електричних двигунів і вхідні вали окремих редукторів головних передач середнього і заднього керовано-привідних мостів з'єднані півкарданными муфтами або компенсаційними муфтами іншого типу, а крутний момент від вихідних валів окремих редукторів головних передач керовано-привідних мостів передається на вхідні вали їх привідних одинарних коліс карданными валами.

3. Метробус зчленований тримостовий за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна або газогенераторна установка встановлена поперечно у задній частині кузова задньої секції у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону, і розміщена частково над незалежною підвіскою одинарних коліс заднього керовано-привідного моста.

(11) 114731

(51) МПК

B62D 47/02 (2006.01)

(21) у 2016 11125

(22) 04.11.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA), Войтків Олег Станіславович (UA), Войтків Зіновій Володимирович (UA), Харгелія Роман Родіонович (UA), Сіwart Костянтин Олександрович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

**ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Наукова, 18, кв. 42, м. Львів, 79060 (UA)

**ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Виговського, 26-а, м. Львів, 79068 (UA)

**ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ**

вул. Лінкольна, 23-а, кв. 20, м. Львів, 79022 (UA)

**СІВАРТ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Миколайчука, 22-а, с. Зимна Вода, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81110 (UA)

(54) **ГЕНОБУС МІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**

(57) 1. Генобус міський середнього класу, що має передній керований та задній привідний мости, електричний тяговий привід, встановлений у задній частині кузова, подвійні пасажирські передні і задні двері з пневматичним приводом, робоче місце водія, повністю відділене від пасажирського салону перегородкою з вікнами і дверима, який **відрізняється** тим, що пасажирський салон виконаний без арок коліс переднього керованого і заднього привідного мостів і весь має низький рівень підлоги, а у задній частині кузова генобуса обладнаний вертикально розміщений технічний відсік, повністю відокремлений від пасажирського салону.

2. Генобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що у передній частині пасажирського салону за перегородкою відділення водія перпендикулярно до лівої і правої боковин встановлено по одному одинарному пасажирському сидінню, а у задній частині пасажирського салону над арками коліс заднього привідного моста перед перегородкою між вертикально розміщеним технічним відсіком і пасажирським салоном встановлено п'ять одинарних пасажирських сидінь.

3. Генобус за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у середній частині пасажирського салону або обладнані дві накопичувальні площадки, розміщені навпроти подвійних пасажирських дверей, і встановлено по три одинарних пасажирських сидіння, розміщені перпендикулярно до лівої і правої боковин між накопичувальними площадками і проїмами пасажирських дверей, або обладнаний один накопичувальний майданчик, розміщений навпроти задніх подвійних пасажирських дверей, і встановлено шість одинарних пасажирських сидінь, розміщених перпендикулярно до лівої боковини між одинарним пасажирським сидінням, встановленим за перегородкою відділення водія та накопичувальною площадкою, та три одинарні пасажирські сидіння, розміщені між проїмами пасажирських дверей перпендикулярно до правої боковини, або чотири накопичувальні площадки, розміщені вздовж лівої боковини між одинарним пасажирським сидінням, встановленим за перего-

родкою відділення водія і перегородкою перед пасажирськими сидіннями у задній частині пасажирського салону, та між проїмами передніх і задніх пасажирських дверей.

(11) 114733

(51) МПК

**B62D 47/02** (2006.01)**B62D 61/10** (2006.01)**B60K 17/14** (2006.01)

(21) у 2016 11129

(22) 04.11.2016

(24) 10.03.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **МЕТРОБУС ЗЧЛЕНОВАНИЙ ЧОТИРИМОСТОВИЙ**

(57) 1. Метробус зчленований чотиримостовий особливо великого класу, що має тримальний кузов вагонного типу, який складається із кузовів передньої та задньої секцій, які з'єднані механізмом зчленування, передній керований міст з незалежною або залежною підвіскою коліс, дизель-генераторну або газогенераторну установку для живлення тягового електричного приводу, передні, середні та задні подвійні пасажирські двері з пневматичним приводом, розміщені у колісній базі передньої секції за аркою колеса керованого моста і перед аркою колеса першого середнього моста та перед аркою колеса заднього моста, який **відрізняється** тим, що обладнаний механізмом зчленування кузовів передньої і задньої секцій, який забезпечує їх кутове переміщення тільки в одній вертикальній площині, яка проходить через поздовжню вісь симетрії його тримального кузова, та двома, розміщеними у задній частині кузова передньої секції перед механізмом зчленування, зближеними середніми або керовано-підтримуючим і керовано-привідним мостами або двома керовано-привідними мостами і одним або керовано-підтримуючим, або керовано-привідним мостом, розміщеним у задній частині кузова задньої секції.

2. Метробус зчленований чотиримостовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що керовано-підтримуючий і керовано-привідні мости обладнані незалежною підвіскою одинарних коліс, а керовано-привідні мости обладнані окремими редукторами головних передач, закріпленими до каркасів тримальних кузовів або передньої секції або передньої і задньої секції.

3. Метробус зчленований чотиримостовий за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома тяговими електричними двигунами з рідинним охолодженням, які закріплені до каркасів тримальних кузовів передньої і задньої секцій, розміщеними або між першим і другим середніми мостами, або у задній частині кузова передньої секції та у задній частині кузова задньої секції, або трьома тяговими електричними двигунами, розміщеними між першим і другим середніми мостами і у задній частині кузова передньої і задньої секції.

4. Метробус зчленований чотиримостовий за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передні вихідні вали тягових електричних двигунів і вхідні вали окремих редукторів головних передач або од-

ного із середніх і заднього керовано-привідних мостів, або обох середніх керовано-привідних мостів, або обох середніх і заднього керовано-привідних мостів з'єднані півкарданными муфтами або компенсаційними муфтами іншого типу, або передні вихідні вали тягових електричних двигунів і вхідні вали окремих редукторів головних передач переднього середнього і заднього керовано-привідних мостів з'єднані півкарданными муфтами або компенсаційними муфтами іншого типу, а задній вихідний вал тягового електричного двигуна, розміщеного між середніми керовано-привідними мостами, з'єднаний із вхідним валом окремого редуктора головної передачі другого середнього керовано-привідного моста карданною передачею, яка складається із двох півкарданных муфт або компенсаційних муфт іншого типу та проміжного вала, а крутний момент від вихідних валів окремих редукторів головних передач керовано-привідних мостів передається на вхідні вали їх привідних одинарних коліс карданными валами.

5. Метробус зчленований чотиримостовий за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що дизель-генераторна або газогенераторна установка встановлена поперечно у задній частині кузова задньої секції у технічному відсіку, відокремленому від пасажирського салону, і розміщена частково над незалежною підвіскою одинарних коліс заднього моста.

## В 63

(11) 114211

(51) МПК (2017.01)

**B63H 1/04** (2006.01)**B63H 5/02** (2006.01)**B63H 16/00**

(21) а 2014 13395

(22) 12.12.2014

(24) 10.03.2017

(72) Панченко Микола Сергійович (UA), Литовченко Юлія Миколаївна (UA), Литовченко Геннадій Володимирович (UA)

(73) **ПАНЧЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Ногіна, 55, м. Запоріжжя, 69093 (UA)

**ЛИТОВЧЕНКО ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. 40 років Радянської України, 2 а, кв. 21, м. Запоріжжя, 69009 (UA)

**ЛИТОВЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. 40 років Радянської України, 2 а, кв. 21, м. Запоріжжя, 69009 (UA)

(54) **ГРЕБНЕ КОЛЕСО**

(57) 1. Гребне колесо, яке містить послідовно розміщені лопаті, жорстко прикріплені до маточини, яке **відрізняється** тим, що між кожною лопаттю і маточиною розташований і жорстко прикріплений до них пружний елемент.

2. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано у вигляді балки сталого товщини за формою трапеції, прикріпленої широкою основою до маточини, а вузькою - до лопаті, причому площина цієї балки лежить у площині лопаті.

3. Колесо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що балка виконана з склотекстоліту.

4. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кількість лопатей дорівнює двом, причому вони розташовані під кутом 180° одна до одної.

## B 64

- (11) **114278** (51) МПК  
**B64C 39/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 07461** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Левандовський В'ячеслав Олександрович (UA)  
(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр-кт Гагаріна, 2, кв. 89, м. Харків, 61010 (UA)
- (54) **УДАРНИЙ ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНІЙ БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АППАРАТ**
- (57) Ударний дистанційно керований безпілотний літальний апарат, який містить фюзеляж, крило та хвостове оперення з органами керування, розміщені на фюзеляжі, один, два чи більше двигунів, пристрій для зльоту/посадки, вузли кріплення засобів ураження, закріплені на крилі і/чи на фюзеляжі, системи забезпечення та функціонування літального апарата, систему керування та наведення літального апарата на ціль, засоби ураження, розміщені на зазначених вузлах кріплення, при цьому зазначені системи на виконавчі механізми, що входять до складу усіх систем, розміщені в фюзеляжі, причому двигуни з'єднані з паливною, мастильною та електричною системами, що входять до систем забезпечення, органи керування з'єднані з системою керування та наведення літального апарата на ціль через систему керування літальним апаратом, засоби ураження з'єднані з системою керування та наведення літального апарата на ціль, зазначена система керування та наведення літального апарата на ціль зв'язана з пунктом керування польотом ударного дистанційно керованого безпілотного літального апарата, пристрій для зльоту/посадки виконаний або у вигляді шасі з носовим чи хвостовим колесом, або у вигляді пристрою для зльоту з направляючої, містить систему відеоспостереження та додатковий заряд вибухової речовини з контактним підризником, при цьому зазначені система відеоспостереження та додатковий заряд вибухової речовини розміщені у фюзеляжі, причому контактний підризник встановлено в носовій частині фюзеляжу, додатковий заряд вибухової речовини виконано або у вигляді кумулятивного заряду, або у вигляді будь-якого іншого вибухового пристрою, система відеоспостереження виконана у вигляді відеокамери та блока зв'язку з пунктом керування польотом ударного дистанційно керованого безпілотного літального апарата, система відеоспостереження зв'язана з системою керування та наведення літального апарата на ціль, а через неї - з пунктом керування польотом ударного дистанційно керованого безпілотного літального апарата, контактний підризник з'єднано з системою керування та наведення літального апарата на ціль лінією захисту від несанкціонованого спрацювання

ня, який **відрізняється** тим, що ударний дистанційно керований безпілотний літальний апарат здійснює зліт з руки оператора, відповідні місця бічної частини фюзеляжу облаштовано плівкою з високим коефіцієнтом тертя, наприклад з гуми, посадку апарат здійснює на "череві", відповідні місця нижньої частини фюзеляжу облаштовано міцною антифрикційною плівкою, наприклад з поліетилентерефталату, та запобіжним ребром, наприклад з поліетилентерефталату; ударний дистанційно керований безпілотний літальний апарат містить безколекторний електричний двигун, який розміщено у боксі з радіопоглинаючого матеріалу, наприклад з вуглепластику; всі органи керування, з'єднані з системою керування та наведення літального апарата на ціль через систему керування літальним апаратом, розміщено в боксі з радіопоглинаючого матеріалу, наприклад з вуглепластику, тяги і вали сервоприводів виконано з радіопрозорих матеріалів; фюзеляж, крило і оперення виконано з радіопрозорого матеріалу; система відеоспостереження облаштована щонайменше двома незалежно працюючими мікровідеокамерами - курсовою та камерою контролю підстилаючої поверхні, причому курсова використовується при відсутності радіоперешкод для контролю і корекції польоту з незалежним від системи керування радіоканалом, причому відеосигнал спрямовується оператору безпосередньо або через трансивер, який в свою чергу розміщено на поверхні землі або на іншому літальному апараті, наприклад аеростаті спостереження, камера контролю підстилаючої поверхні працює на запис на знімний носій інформації; система керування апаратом розміщена у фюзеляжі у боксі з радіопоглинаючого матеріалу і облаштована незалежним радіоканалом, причому сигнал спрямовується на апарат безпосередньо або через трансивер, який в свою чергу розміщено на поверхні землі або на іншому літальному апараті, наприклад аеростаті спостереження; курсова камера системи відеоспостереження облаштована диском Кента; на підвісках під крилом, або на качалці у фюзеляжі закріплені гранати, наприклад РГО, причому підвіски виконані кільцевими з радіопрозорого матеріалу, наприклад поліетилентерефталату, для скидання гранат літальний апарат облаштовано додатковим сервоприводом та гнучкими тягами; додатковий заряд вибухової речовини виконано у вигляді кумулятивного заряду, напрям дії додаткового заряду спрямовано вниз, перпендикулярно до повздовжньої осі апарата, підризник додаткового заряду виконано безконтактним, наприклад на датчику Хола, підризник додаткового заряду облаштовано запобіжником - таймером.

- (11) **114393** (51) МПК (2017.01)  
**B64D 1/02** (2006.01)  
**G08B 19/00**  
**G08C 17/00**  
**G01C 21/00**
- (21) **u 2016 08736** (22) **11.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Андронов Володимир Анатолійович (UA), Калугін Володимир Дмитрович (UA), Левтеров Олександр Антонович (UA), Тютюнник Вадим Володимирович (UA), Тютюнник Юлія Вадимівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКИДАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ЗАСОБІВ КОНТРОЛЮ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Пристрій для скидання автоматизованих засобів контролю небезпечних факторів надзвичайних ситуацій з безпілотного літального апарата, який містить котушку індуктивності та металевий стержень усередині котушки індуктивності, який **відрізняється** тим, що котушка індуктивності розташована у горизонтальній площині та тангенціально до осі руху безпілотного літального апарата; на металевий стержень, який рухається всередині котушки індуктивності за умов подачі на її вхід електричного сигналу нанизується корисний вантаж.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить блок автоматичного аналізу інформації від бортової системи навігації та формування команди на скидання автоматизованого засобу контролю небезпечних факторів надзвичайних ситуацій.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що може бути розташований як знизу фюзеляжу, так і під крилами безпілотного літального апарата.

кою, а на корпусі ракети по периметру люка змонтована відбортовка з С-подібним перерізом, причому висота відбортовки більше, ніж зазор між похилою кромкою і корпусом ракети.

2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що заправні роз'єми закріплені на наземній колодці за допомогою кулькових підшипників.

## B 65

- (11) **114701** (51) МПК (2017.01)  
**B64G 5/00**  
**F16L 37/00**  
**F17C 6/00**
- (21) u 2016 10861 (22) 28.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Воскресенський Володимир Євгенович (UA), Гримитлін Олександр Михайлович (UA), Мулина Світлана Фролівна (UA), Старєєва Марія Олегівна (UA), Ходокова Тетяна Дмитрівна (UA), Школін Володимир Петрович (UA)
- (73) **ВОСКРЕСЕНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Корсунська, 17, кв. 97, м. Дніпро, 49062 (UA)  
**ГРИМИТЛІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Шевченка, 24, кв. 325, м. Дніпро, 49018 (UA)  
**МУЛИНА СВІТЛАНА ФРОЛІВНА**  
пр. Перемоги, 92, кв. 77, м. Дніпро, 49061 (UA)  
**СТАРЕЄВА МАРІЯ ОЛЕГІВНА**  
вул. Центральна, 8, кв. 63, м. Дніпро, 49102 (UA)  
**ХОДОКОВА ТЕТЯНА ДМИТРІВНА**  
вул. Шинна, 8, кв. 23, м. Дніпро, 49062 (UA)  
**ШКОЛІН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Садова, 51, кв. 84, м. Дніпро, 49037 (UA)
- (54) **БЛОК РОЗНІМАНЬ РАКЕТИ**
- (57) 1. Блок рознімань ракети, що містить бортову і наземну колодки, з'єднані замковим пристроєм, ущільнення, електричний роз'єм і два заправних роз'єми, причому бортова колодка закріплена у люку корпусу ракети, який **відрізняється** тим, що по периметру наземної колодки виконана юбка з похилою кром-

- (11) **114610** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 30/00**  
**B65D 33/20** (2006.01)  
**B65D 75/58** (2006.01)
- (21) u 2016 10107 (22) 04.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)
- (73) **ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **М'ЯКА УПАКОВКА, ЩО ПРИЛИПАЄ**
- (57) 1. М'яка упаковка (1), що прилипає, яка виготовлена з гнучкого листового пакувального матеріалу та яка містить стінки (2), запечатані для формування внутрішнього простору для розміщення виробів, обмеженого сегментом нижньої стінки й верхньою горловиною, початково запечатана для забезпечення початкового доступу до виробів у внутрішньому просторі, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні (3) щонайменше однієї стінки (2) міститься щонайменше одна клейка зона (4) з клейовим матеріалом багаторазової дії, причому клейка зона (4) містить відокремлюване захисне покриття (5), яке покриває клейку зону (4) по периметру та/або виступає за усі її краї.  
2. М'яка упаковка, що прилипає, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відокремлюване захисне покриття (5) виконане з гнучкого матеріалу та проходить у позовжньому напрямку від основи (6) до виступного язичка (7), де основа (6) залишається прикріпленою до упаковки (1), причому відокремлюване захисне покриття (5) має рухому частину (8), яку можна відклеювати із закритого положення, в якому рухома частина (8) закриває клейку зону (4).  
3. М'яка упаковка, що прилипає, за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рухома частина (8) відокремлюваного захисного покриття (5) покрита клейовим матеріалом багаторазової дії щонайменше з однієї сторони, повністю або частково.  
4. М'яка упаковка, що прилипає, за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відокремлюване захисне покриття (5) виконане у вигляді квітка, та/або етикетки, та/або купона, та/або бонусів, та/або реклами, та/або сувенірів; відокремлюване захисне покриття (5) містить місця послабленої міцності.  
5. М'яка упаковка, що прилипає, за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що у ній розміщені харчові продукти (9).

- (11) **114654** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 88/00**  
**B65D 88/12** (2006.01)  
**B65D 88/52** (2006.01)  
**B65D 88/54** (2006.01)
- (21) **у 2016 10442** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Петрухін Володимир Миколайович (UA)  
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІРМА "ГЛОРИЯ"**  
вул. 8 Березня, 52, кв. 34, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНА ВАНТАЖНА ОДИНИЦЯ**
- (57) 1. Модульна вантажна одиниця, що містить контейнерний модуль у вигляді ISO-контейнера типу платформи, оснащений з'єднанням з ним з можливістю роз'єднання вантажним модулем, який **відрізняється** тим, що вантажний модуль виконаний у вигляді оснащеного принаймні одним гідроциліндром кузова з відкритим боковим бортом або його відкритими секціями, встановленого на контейнерному модулі з можливістю нахилу в сторону відкриття борта.  
2. Модульна вантажна одиниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кузов оснащений двома гідроциліндрами, приєднаними до його торцевих бортів та до контейнерного модуля, об'єднаними в одну гідросистему нахилу кузова, яка забезпечена можливістю бути під'єднаною до зовнішньої гідравлічної станції в місці вивантаження сипкого вантажу.  
3. Модульна вантажна одиниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена можливістю бути встановленою на транспортний модуль - фітінгову або універсальну залізничну платформу, або в піввагон, або на автомобільний півпричіп для перевезення контейнерів, та знятою з нього у вантажному стані для здійснення інтермодальних комбінованих перевезень.  
4. Модульна вантажна одиниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів.  
5. Модульна вантажна одиниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кузов оснащений знімним тентом або знімним дахом, або дахом з завантажувальними люками.

двісками і котками з напівкруглими ободами і напрямні з великим радіусом заокруглення в їх поперечному перерізі, який **відрізняється** тим, що постав конвеєра виконаний дворівневим з криволінійним переходом, причому при транспортуванні вантажу на верхньому рівні у приводному і натяжному барабанах механізм згортання стрічки розкривається на горизонтальних роликах під дією сил її пружності, а на нижньому рівні - згортається під дією сил ваги вантажу.

- (11) **114507** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 15/00**
- (21) **у 2016 09568** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Жигула Тетяна Іллівна (UA), Номеровський Денис Анатолійович (UA), Ларіонов Микола Григорович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **КОНВЕЄР З ПІДВІСНОЮ ТРУБЧАСТОЮ СТРІЧКОЮ**
- (57) Конвеєр з підвісною трубчастою стрічкою, що містить постав з роликами, нескінченно замкнену на барабанах стрічку з приєднаними до бортів гнучкими пі-

- (11) **114475** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 19/00**  
**B65G 19/28** (2006.01)
- (21) **у 2016 09375** (22) **09.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ковальчук Олександр Миколайович (UA), Шабельник Валерій Петрович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA), Буховець Ігор Володимирович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ ІНСПЕКЦІЙНА ЖОЛОБА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА**
- (57) 1. Секція інспекційна жолоба скребкового конвеєра, що містить боковини (2) і (3), жорстко з'єднані між собою днищем (1), в якому виконано наскрізний оглядовий отвір (4), встановлену на запличик (4.1) в оглядовому отворі (4) кришку (6), з можливістю її взаємодії щонайменше з одним знімним фіксатором (7), встановленим щонайменше в одній боковині (2), в якій на рівні оглядового отвору (4) виконано щонайменше один наскрізний отвір (2.1), при цьому фіксатор (7) закріплений зовні боковини (2), яка **відрізняється** тим, що наскрізний отвір (2.1) виконаний з можливістю обмеження внутрішньою поверхнею боковини (2) горизонтального переміщення кришки (6), кінець (7.2) знімного фіксатора (7) виведений через наскрізний отвір (2.1) всередину секції з можливістю обмеження переміщення кришки (6) вгору.  
2. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в верхній кришки (6), яка взаємодіє з поверхнею запличика (4.1), виконаний відкритий паз (6.3) суміщений з відкритим пазом (4.2), який виконаний в бічній поверхні отвору (4) над запличиком (4.1).  
3. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксатор (7) виконаний у вигляді горизонтально встановленого стрижня.  
4. Секція за одним з пп. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що кінець (7.2) фіксатора (7) виконано у вигляді сходинки, поверхня якої взаємодіє з дном відкритого паза (6.1), який виконаний на верхній поверхні краю кришки (6) і суміщений з отвором (2.1).

- (11) **114314** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 23/00**
- (21) **у 2016 07971** (22) **19.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)  
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)  
 (54) **ПРИВІДНА СТАНЦІЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ЗАМКНЕНОГО КОНВЕЄРА**  
 (57) Привідна станція горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені з'єднані між собою електродвигун та редуктор з черв'ячною передачею, що містить черв'як та черв'ячне колесо з черв'ячним вінцем, яка **відрізняється** тим, що черв'ячна передача додатково оснащена циліндричною зубчастою передачею, обладнана додатковим черв'яком, з'єднаним за допомогою циліндричної зубчастої передачі з черв'яком, причому черв'ячне колесо обладнане додатковим черв'ячним вінцем, з'єднаним з додатковим черв'яком.

- (11) **114499** (51) МПК  
**B65G 25/04** (2006.01)  
 (21) **u 2016 09541** (22) **15.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Владіміров Едуард Олександрович (UA)  
 (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
 вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
 (54) **ПРИВІД КОНВЕЄРА, ЩО КОЛИВАЄТЬСЯ**  
 (57) Привід конвеєра, що коливається, який містить корпус, зубчастий механізм і виконавчий механізм для перетворення обертового руху його ведучої ланки у зворотно-поступальний рух риштака, який **відрізняється** тим, що ведуча ланка виконавчого механізму виконана у вигляді кулачка з роликівим коромислом, профіль якого окреслюється кривими, які забезпечують швидкість руху риштака у формі двох асиметричних синусоїд.

- (11) **114671** (51) МПК (2017.01)  
**B65H 18/00**  
**B65H 18/16** (2006.01)  
**B65H 16/04** (2006.01)  
 (21) **u 2016 10519** (22) **17.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Максимчук Іван Олександрович (UA)  
 (73) **МАКСИМЧУК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Кравчука, 40, кв. 59, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ У РУЛОН ЛИСТОВОГО ГНУЧКОГО МАТЕРІАЛУ**  
 (57) Пристрій для намотування у рулон листового гнучкого матеріалу, що містить технологічний тракт подачі листового матеріалу, споряджений стільницею та притискною ланкою і приводами, при цьому над стільницею розташовано намотувальний валик, який **відрізняється** тим, що намотувальний валик закріплений консольно та споряджений власним приво-

дом для утворення його обертового руху, а стільницю змонтовано горизонтально на рамі з можливістю створення амортизованих вертикальних коливань одного з її країв, при цьому притискна ланка виконана у вигляді комплекта розміщених під стільницею амортизатора коливань, коректора їх амплітуди та вібропривода, призначеного для утворення вертикальних коливань, а намотувальний валик споряджений обладунком для тимчасової фіксації кромки першого з листів гнучкого матеріалу.

- (11) **114626** (51) МПК (2017.01)  
**B65H 18/00**  
 (21) **u 2016 10263** (22) **10.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Михалевич Сергій Анатолійович (UA)  
 (73) **МИХАЛЕВИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Мічуріна, 4, кв. 2, смт Рокині, Луцький р-н, 45626 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РУЛОНІВ З ГНУЧКОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ**  
 (57) 1. Спосіб формування рулонів з гнучкого листового матеріалу, при якому кромку першого листа закріплюють всередині намотувального валика, поступово подаючи наступні листи із здійсненням спіральної їх намотки, який **відрізняється** тим, що закріплений над стільницею намотувальний валик встановлюють консольно, та споряджують власним приводом для утворення обертового руху, а листовий матеріал розташовують на стільниці, яку змонтовують з можливістю здійснення вертикальних коливань одного з її країв та споряджують фіксатором амплітуди коливань, при цьому на краю стільниці поряд з намотувальним валиком встановлюють шарнірно закріплені відкидні кронштейни з бобінами клейкої стрічки для зчеплення задньої кромки сформованого рулону, крім того поздовжню вісь намотувального валика розташовують паралельно краю стільниці.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під тильною стороною стільниці встановлюють амортизатори її коливань, а на краю робочої поверхні стільниці встановлюють подавач-штовхач листів для подачі їх в рулон.  
 3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поряд з приводним механізмом валика встановлюють лічильник кількості листів, які подають для намотки у рулон.

## В 66

- (11) **114580** (51) МПК  
**B66C 23/64** (2006.01)  
**B66C 23/70** (2006.01)  
 (21) **u 2016 09957** (22) **29.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Гаврюков Олександр Володимирович (UA), Кльон Андрій Миколайович (UA), Трет'як Андрій Валері-

йович (UA), Кузнецов Микола Миколайович (UA), Морісенков Юрій Павлович (UA), Гололобов Борис Дмитрович (UA)

**(73) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84312 (UA)

**(54) КРАН-БЕТОНОРОЗДАВАЧ**

**(57)** Кран-бетонороздавач, що містить вежу, балочну стрілу з рухомим вантажним візком, противантажну консоль, який **відрізняється** тим, що в башті приставного самопідйомного баштового крана розміщений стрічковий трубчастий конвеєр з пневмоперегородками, який може змінювати довжину транспортування під час роботи, бункер розвантажувального пристрою і кільцевий лотік-подавач, а на балочній стрілі, що поєднує в собі функції стріли бетонорозподільника і вантажної стріли, розміщений стрічковий конвеєр і рухомий розвантажувальний візок зі встановленими на ньому двома обвідними барабанами, які дозволяють здійснювати вивантаження товарного бетону уздовж всієї стріли через віброхобот.

**(11) 114755** **(51)** МПК (2017.01)  
**B66F 3/00**  
**B66F 3/22** (2006.01)

**(21) u 2016 12323** **(22) 05.12.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Архіпов Валентин Ігорович (UA), Архіпов Олексій Валентинович (UA), Архіпова Тетяна Федорівна (UA), Грабчак Дмитро Васильович (UA)

**(73) АРХІПОВ ВАЛЕНТИН ІГОРОВИЧ**  
пров. Лютневої Революції, 4 а, м. Вінниця, 21003 (UA)

**(54) ПІДІЙМАЧ**

**(57)** 1. Підіймач, що містить основу із встановленим на ній просторової форми підйомним механізмом ножичного типу, який утворений зв'язаними між собою розсувними структурними елементами, кожен з яких виконаний у вигляді ряду шарнірно-з'єднаних важелів, а також платформу і привід, змонтований з можливістю взаємодії з розсувними структурними елементами, який **відрізняється** тим, що підйомний механізм виконаний у вигляді щогли, що включає три блоки, поздовжні геометричні осі яких в горизонтальному перерізі утворюють рівносторонній трикутник, причому кожен блок щогли містить два розсувних структурних елементи, в яких останній ряд шарнірно-з'єднаних важелів виконаний як половина попереднього ряду, а структурні елементи жорстко закріплені між собою осями, що з'єднують відповідно центри важелів і вузли зв'язку рядів, при цьому у верхній частині блоки щогли жорстко з'єднані між собою за допомогою рами, встановленої співвісно зі щоглою, крім того платформа жорстко закріплена на верхніх кінцях блоків щогли і містить змонтовану на ній капсулу, а привід виконаний у вигляді гідро-системи або механічної системи.

2. Підіймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама виконана у вигляді рівностороннього трикутника, кути якого з'єднані з центральними точками осей, що зв'язують останні ряди важелів.

3. Підіймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні вільні кінці розсувних структурних елементів встановлені на основі з можливістю переміщення, стійкої фіксації при підйомі платформи і виключення люфтів.

4. Підіймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що силові елементи приводів розташовані симетрично з двох сторін кожного блока щогли.

## B 67

**(11) 114760** **(51)** МПК (2017.01)  
**B67B 3/00**

**(21) u 2016 13516** **(22) 16.01.2017**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Пасєвін Сергій Дмитрович (UA)

**(73) ПАСЄВІН СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Янгеля, буд. 1, кв. 36, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ**

**(57)** Пристрій для закупорювання скляних банок металевими кришками, що містить притискний диск (1), опорну ручку (2), жорстко скріплену з нею (2) центральну ступінчасту вісь (3) з ходовим різьбленням на верхній більшій ступені і кріпильним різьбленням на нижній меншій ступені, установлені на ній (3) ходову гайку (4), важіль (5) з рукояткою (6), щонайменше з одним закатувальним роликком (7), змонтованим з можливістю обертання і радіального переміщення, скобу-шатун (8), що з'єднує важіль (5) з ходовою гайкою (4), ступінчасту гайку (9), що з'єднана з кріпильним різьбленням нижньої меншої ступені центральної ступінчастої осі (3), жорстку шайбу (10), установлену між ходовою гайкою (4) і важелем (5) і дві антифрикційні шайби (11), що установлені зверху і знизу контактуючих сторін важеля (5), який **відрізняється** тим, що ступінчаста гайка (9) з'єднана з притискним диском (1) зварним з'єднанням, причому кріпильне різьбове з'єднання нижньої меншої ступені центральної ступінчастої осі (3) з ступінчастою гайкою (9) виконане з протилежним напрямом по відношенню до напрямку ходового різьбового з'єднання ходової гайки (4) з ходовим різьбленням верхньої більшій ступені центральної ступінчастої осі (3).

## B 82

**(11) 114620** **(51)** МПК (2017.01)  
**B82Y 5/00**  
**G01N 33/00**  
**G01N 31/00**

**(21) u 2016 10158** **(22) 06.10.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Сердюк Андрій Михайлович (UA), Гуліч Марія Павлівна (UA), Ємченко Наталія Львівна (UA), Томашевська Людмила Анатоліївна (UA), Харченко Оль-



га Олегівна (UA), Єрмоленко Валентина Павлівна (UA), Моїсєєнко Ірина Євгеніївна (UA), Антомонов Михайло Юрійович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Попудренка, 50, м. Київ-94, 02660 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ БЕЗПЕКИ ПРОДУКТІВ, ОТРИМАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ АКВАНАНОТЕХНОЛОГІЇ**

**(57)** Спосіб оцінки безпеки продуктів, отриманих за допомогою аквананотехнології, що включає визначення

гострої токсичності речовин за LD<sub>50</sub> та стехіометрії, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рН розчинів, оцінюють величину відхилення вмісту аніонів харчових кислот від розрахункових значень та за допомогою математичної моделі залежності рН розчинів від величини відхилення вмісту аніонів харчових кислот встановлюють наявність чи відсутність у продуктах нанотехнології вільних наночастинок.

---

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

- (11) **114288** (51) МПК  
C01B 3/02 (2006.01)  
C01B 3/32 (2006.01)
- (21) u 2016 07558 (22) 11.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Нагурний Дмитро Вікторович (UA), Збітнєв Андрій Вікторович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)
- (73) **НАГУРНИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Криворіжсталі, 46, кв. 32, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- ЗБІТНЄВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Українська, 122, кв. 72, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ**
- (57) Спосіб одержання водню, що включає енергетичний дезінтегруючий вплив на воду, поділ її на компоненти, виділення із загального потоку водню і концентрацію його до необхідних об'ємів, який **відрізняється** тим, що формують високотемпературну зону технологічного процесу, у яку подають воду, приводячи її в пароподібний стан і дезінтегруючи на газоподібні компоненти, при цьому пароподібну воду конденсують і утилізують для повторного використання у високотемпературній зоні, а газоподібні компоненти води при температурі 800-1200 °C у суміші з повітрям направляють під тиском 7,0-10,0 кПа по газопроводу, а потім стискають газоподібний потік, змінюючи його переріз у конфузори, з якого потік подають у розподільну камеру з молекулярним ситом, яке встановлюють під кутом 30-50° відносно осі потоку, при цьому газоподібну суміш, змінюючи переріз потоку, розщільнюють у розподільній камері і приводять у взаємодію з молекулярним ситом, у результаті чого зі зворотної сторони молекулярного сита відводять газоподібний водень по продуктовому патрубку, а газу, що залишилися від вихідного потоку, які відбилися від молекулярного сита, направляють на утилізацію.

- (11) **114285** (51) МПК (2017.01)  
C01D 7/00  
C01B 33/00  
C01B 33/20 (2006.01)
- (21) u 2016 07529 (22) 11.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Гетьман Євген Іванович (UA), Пасічник Людмила Валентинівна (UA), Борисова Катерина Володимирівна

- (UA), Чебишев Костянтин Олександрович (UA), Радіо Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРЕМНІЄВИХ ОКСІПАТИВ НАТРІЮ ТА РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ МЕТАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб одержання кремнієвих оксіпатитів натрію та рідкісноземельних металів, що включає сумісне розчинення карбонату натрію й оксидів рідкісноземельних металів у концентрованій нітратній кислоті з утворенням суміші нітратів, перетворення їх тартратною кислотою в тартрати натрію й рідкісноземельних металів, змішування тартратів із розчином тетраетоксисилану в етанолі, гідроліз одержаного розчину аміаком, сушіння одержаного гелю за 80-120 °C й відпалювання за 500 та 700 °C протягом 6 годин та за 1000 °C протягом 10 годин, який **відрізняється** тим, що відпалюється гелю у складі якого наявні іони рідкісноземельних металів, силіцію та натрію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після розчинення суміші натрію карбонату й оксидів рідкісноземельних металів у концентрованій нітратній кислоті одержані нітрати переводяться у тартрати.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш розчинів тартратів натрію й рідкісноземельних металів стабілізується амонію нітратом.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкісноземельні метали використовують La, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y або суміш із двох або більше зазначених металів.

**С 02**

- (11) **114474** (51) МПК (2017.01)  
C02F 1/22 (2006.01)  
C02F 9/00
- (21) u 2016 09365 (22) 09.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Соловцова, 8, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТАЛОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Спосіб очищення та структуривання води, що включає намерзання льодового шару, видалення 3-5 % льоду, який має в собі найвищу концентрацію дейтерію (HDO) та тритію (HTO) (важкої води), видалення 20 % некрижаної води з домішками, відтавання льоду та інфрачервоного її обробку за рахунок роботи інфрачервоного нагрівача води та інфрачервоного опалювального пристрою і зливання талої води для її споживання, який **відрізняється** тим, що очищення води утворюється всередині щільно закритого резервуара, причому намерзання льоду здійснюють шляхом утворення льодового шару об'ємом, на 20 % меншим від повного об'єму води, що міститься в резервуарі, який збільшується в верхній частині резервуара та зсередини резервуара, де знаходиться охолоджувач в формі змійовика циліндричної або квадратної форми, до внутрішньої стінки резервуара, що охолоджується та переміщується за

рахунок різниці своєї температури, та контактуючи з охолоджувачем заморожується навколо нього в межах температур від +4 °С до -1 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес об'ємної заморозки води, яка рівномірно та поступово кристалізується до 80 % від загальної маси залитої води, здійснюється у замкнутому об'ємі в напрямку від охолоджувача до стінок корпусу резервуара.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку йде зливання важкої води, яка відтає за рахунок її нагріву інфрачервоним нагрівачем води (ІНВ) зсередини льодового шару по всій його висоті зверху донизу, потім виконується злив залишку незамерзлої води з домішками, потім відбувається танення залишків льоду та зливання чистої, структурованої талої води через отвір, який знаходиться вище дна резервуара на 3 см.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес відтавання льоду здійснюють у три етапи: перший, коли за допомогою інфрачервоного нагрівача відбувається танення 5 % льоду у верхній частині льодового шару, що залишився на охолоджувачі від початкової кристалізації і має великий відсоток важких ізотопів водню дейтерію та тритію; другий, злив 20 % некрижаної води з домішками; третій, коли за допомогою інфрачервоного опалювального пристрою відбувається танення 75 % залишкового льоду від загального об'єму льоду, який містить невеликий, дозволений до споживання відсоток важких ізотопів водню.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відтавання льоду здійснюється шляхом нагріву інфрачервоним опалювальним пристроєм талої води на поверхні льодового шару, яка має більш високу, ніж льодовий шар, температуру на поверхні, що за рахунок стікання та теплопередачі робить процес танення води більш швидким.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що танення води може відбуватися швидше за рахунок примусового нагріву талої води в нижній частині резервуара інфрачервоним нагрівачем, підіймаючи температуру талої води з початкової +5, +7 °С до +31 °С, але не більше 45 °С.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар всередині корпусу апарата ізольований керамоватою товщиною 2,5 см, яка виконує функції відбивача інфрачервоного випромінювання від 14 нагрівачів та утеплювача від швидкого теплообміну між внутрішнім резервуаром з водою та навколишнім середовищем.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для утримання води виконано щонайменш з двох стінок, між котрими знаходиться вакуум.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі апарата вмонтовано прозоре оглядове вікно, завдяки якому зручно стежити за технологічними процесами, що відбуваються всередині резервуара.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що апарат для виробництва талої води може використовувати джерело струму від 110 В до 250 В.

(11) 114699

(51) МПК  
C02F 1/44 (2006.01)

(21) u 2016 10857

(22) 28.10.2016

(24) 10.03.2017

(72) Нещерет Володимир Васильович (UA), Власенко Вероніка Володимирівна (UA)

(73) НЕЩЕРЕТ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ  
мікрорайон 3, буд. 7, кв. 40, м. Торез, Донецька обл., 86600 (UA)

ВЛАСЕНКО ВЕРОНІКА ВОЛОДИМИРІВНА

мікрорайон 4, буд. 20, кв. 25, м. Торез, Донецька обл., 86617 (UA)

(54) СИСТЕМА ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

(57) Система зворотного осмосу, що містить фільтри попередньої очистки (1), напівпроникну мембрану зворотного осмосу (4), чотириходовий кран (3), обмежувач потоку (7), яка **відрізняється** тим, що містить додаткові пристрої, а саме: додатковий чотириходовий кран (2), встановлений на трубопроводах вхідної та дренажної води, який зупиняє роботу системи зворотного осмосу у разі наповнення збірної ємності дренажної води (8), та додатковий обмежувач потоку (9), який підтримує мінімальний рівень води в цій ємності.

(11) 114299

(51) МПК  
C02F 1/48 (2006.01)

(21) u 2016 07800

(22) 15.07.2016

(24) 10.03.2017

(72) Горобець Світлана Василівна (UA), Горобець Оксана Юріївна (UA), Киричок Лілія Вікторівна (UA), Ковальов Олексій Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАГНІТОКЕРОВАНОГО БІОСОРБЕНТУ

(57) Спосіб отримання магнітокерованого біосорбенту, що включає перемішування біомаси дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* та наночастинок магнетиту в схрещених магнітному та електричному полях, який **відрізняється** тим, що перемішування проводять при сталому рівні рН середовища, контролі часу швидкості перемішування, та періодичній зміні напрямку електричного струму.

(11) 114361

(51) МПК (2017.01)  
C02F 1/62 (2006.01)  
G01N 23/00

(21) u 2016 08494

(22) 02.08.2016

(24) 10.03.2017

(72) Желтоножський Віктор Олександрович (UA), Желтоножська Марина Вікторівна (UA), Куліч Надія Владиславівна (UA), Бондарьков Михайло Дмитрович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 47, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) СПЕКТРОСКОПІЧНИЙ СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ СУМАРНОЇ АКТИВНОСТІ ІЗОТОПІВ Pu ПО ХАРАКТЕРИСТИЧНОМУ ВИПРОМІНЮВАННЮ U**

- (57) 1. Спосіб спектроскопічної реєстрації сумарної активності ізотопів Pu по характеристичному випромінюванню  $L_{\alpha,\beta}U$  у зразках, який відрізняється тим, що для її визначення вимірюються  $L_{\alpha,\beta}$ -групи U,  $L_{\alpha,\beta}$ Np та гамма-випромінювання 59 кеВ  $^{241}\text{Am}$ .  
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при вимірах в зразках, де розділяються спектри  $L_{\alpha,\beta}U$  та  $L_{\alpha,\beta}$ Np сумарна активність ізотопів Pu визначається за формулою:

$$A(\text{Pu}) = N(L_{\alpha,\beta}U) / (I(L_{\alpha,\beta}U) \cdot f \cdot t),$$

де  $N(L_{\alpha,\beta}U)$  - кількість відліків характеристичного випромінювання U за час вимірювання  $t$ ,

$I(L_{\alpha,\beta}U)$  - інтенсивність рентгенівського випромінювання U на розпад,

$f$  - ефективність реєстрації характеристичного випромінювання (залежить від використовуваного спектрометра),

$t$  - час вимірювання.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при вимірах в зразках, де не розділяються спектри  $L_{\alpha,\beta}U$  та  $L_{\alpha,\beta}$ Np активність Pu визначається за формулами:

$$I(L_{\alpha,\beta}\text{Np}) = I(\gamma 59) \times I(L_{\alpha,\beta}\text{Np})_{\text{калібр}} / I(\gamma 59)_{\text{калібр}},$$

де  $I(L_{\alpha,\beta})_{\text{калібр}} / I(\gamma 59)_{\text{калібр}}$  - співвідношення інтенсивностей  $L_{\alpha,\beta}$ -групи і  $\gamma$ -лінії 59 кеВ, виміряне на калібрувальному детекторі;  $I(\gamma 59)$  - інтенсивність  $\gamma$ -лінії 59 кеВ, виміряна на детекторі з великим об'ємом.

$$N(L_{\alpha,\beta}U) = N(L_{\alpha,\beta}U)_{\text{Np}} - N(L_{\alpha,\beta}\text{Np}),$$

де  $N(L_{\alpha,\beta}U)$  - кількість відліків характеристичного випромінювання U за час вимірювання  $t$ ,

$N(L_{\alpha,\beta}U, \text{Np})$  - кількість відліків нероздільного піка характеристичного випромінювання U, Np за час вимірювання  $t$ ,

$N(L_{\alpha,\beta}\text{Np})$  - кількість відліків піка характеристичного випромінювання Np за час вимірювання  $t$ ,

$$A(\text{Pu}) = N(L_{\alpha,\beta}U) / (I(L_{\alpha,\beta}U) \cdot f \cdot t),$$

де  $N(L_{\alpha,\beta}U)$  - кількість відліків характеристичного випромінювання U за час вимірювання  $t$ ,

$I(L_{\alpha,\beta}U)$  - інтенсивність рентгенівського випромінювання U на розпад,

$f$  - ефективність реєстрації характеристичного випромінювання (залежить від використовуваного спектрометра),  $t$  - час вимірювання.

- (57) Електрокоагулятор, що включає корпус, анод із залізним завантаженням, катод, виконаний у формі зігнутих пластин по висоті за формою циліндричної ємності, трубопроводи, оснащені вентилями, який відрізняється тим, що анод виконаний у формі сегментної торової ємності, розрізаної навпіл на дві різні частини по висоті.

**(11) 114576****(51) МПК****C02F 5/10 (2006.01)****F28B 1/02 (2006.01)****(21) у 2016 09891****(22) 26.09.2016****(24) 10.03.2017**

(72) Кочмарський Володимир Зіновійович (UA), Кочмарський Орест Володимирович (UA)

**(73) КОЧМАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЗІНОВІЙОВИЧ**

вул. М. Карнаухова, 51-б, кв. 64, м. Рівне, 33018 (UA)

**КОЧМАРСЬКИЙ ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 35-а, кв. 53, м. Рівне, 33028 (UA)

**(54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИН ШВИДКОСТІ ВИДІЛЕННЯ КАЛЬЦІЄВИХ СПОЛУК З ОБОРОТНИХ ВОД СИСТЕМ ТЕХНІЧНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

- (57) Спосіб оперативного визначення величини швидкості виділення кальцієвих сполук з оборотних вод систем технічного водопостачання (СТВ), ммоль/(дм<sup>3</sup>·с), що включає відповідно до стандартних методик забір проб у декількох точках СТВ та вимірювання параметрів оборотної води, який відрізняється тим, що одночасно беруть проби і визначають активні концентрації іонів  $\text{Ca}_0^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  - відповідно у воді підживлення СТВ та оборотній (мг-іон/дм<sup>3</sup>), вимірюють водний об'єм СТВ -  $V_{\text{СТВ}}$ , м<sup>3</sup>, витрати води підживлення СТВ -  $G_{\text{ж}}$  та її продувки -  $G_{\text{пр}}$ , м<sup>3</sup>/с; вказані параметри, виміряні при температурах води, відповідних цим точкам, приводять до стандартної температури, а за виміряними параметрами за формулою:

$$\omega_{\text{в}} = \frac{d\text{Ca}_{\text{в}}}{dt} = \frac{G_{\text{ж}}}{V_{\text{СТВ}}} \cdot \left[ \text{Ca}_0 - \text{Ca} \cdot \frac{G_{\text{пр}}}{G_{\text{ж}}} \right], \text{ де}$$

$\omega_{\text{в}}$  - швидкість виділення кальцієвих сполук, ммоль/(дм<sup>3</sup>·с);

$\text{Ca}_0$ ,  $\text{Ca}$  - відповідно активні концентрації іонів кальцію у воді підживлення та оборотній,

визначають величину швидкості виділення кальцієвих сполук у точках відбору проб; за даними  $\omega_{\text{в}}$

для окремих точок розраховують  $e\omega_{\text{в}}$  - середнє арифметичне значення швидкості виділення кальцієвих сполук, при цьому отримане  $e\omega_{\text{в}}$  приймається за величину швидкості виділення кальцієвих сполук у СТВ.

**(11) 114631****(51) МПК****C02F 1/463 (2006.01)****(21) у 2016 10312****(22) 10.10.2016****(24) 10.03.2017****(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)****(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР**

## C 03

- (11) **114719** (51) МПК (2017.01)  
**C03B 37/00**
- (21) **и 2016 11069** (22) **03.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) **Зубко Євгеній Іванович (UA), Зубко Юрій Євгенович (UA)**
- (73) **ЗУБКО ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Незалежності, 103, кв. 29, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- ЗУБКО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Г. Мазепи, 52, кв. 12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **АРМУЮЧІ МІКРОНАПОВНЮВАЧІ ДЛЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ПОДРІБНЕНИХ МІКРО-, УЛЬТРА- ТА СУПЕРТОНКИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН**
- (57) Армуючі мікронаповнювачі для композиційних матеріалів на основі подрібнених механічним способом мікро-, ультра- та супертонких штапельних волокон з мінералів андезито-базальтової групи, які відрізняються тим, що виготовлені у вигляді дрібнодисперсного порошку, частинки якого складаються з мікротонких волокон, які мають геометричні розміри, визначені співвідношенням між середньою довжиною та середнім діаметром, яке для всіх можливих комбінацій волоконно-матриця лежить в межах 15-125, при цьому мікротонкі мікронаповнювачі виготовлені з діаметром частинок менше 0,6 мікрон і довжиною частинок до 75 мікрон, ультратонкі мікронаповнювачі - з діаметром частинок 0,6-1 мікрон і довжиною частинок 9-125 мікрон, супертонкі мікронаповнювачі - з діаметром частинок 1-3 мікрон і довжиною частинок 15-375 мікрон.

дигідрату, сушіння, випал, помел, введення суперпластифікатора, який відрізняється тим, що нейтралізацію здійснюють шляхом змішування фосфогіпсу-дигідрату із портландцементом у кількості 3...6 % від маси сухого фосфогіпсу, що вводиться у вигляді 0,5...0,8 % водної суспензії, перемішування фосфогіпсу-дигідрату із водною суспензією портландцементу до сушіння і помел в'язучого після випалу здійснюють у бігунах, а введення суперпластифікатора полікарбоксилатного чи поліакрилатного типу у кількості 0,3...0,5 % за масою проводять при замішуванні отриманого після помелу в'язучого з водою.

- (11) **114543** (51) МПК (2017.01)  
**C04B 33/00**
- (21) **и 2016 09681** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) **Гурина Галина Іванівна (UA), Каратєєв Арнольд Михайлович (UA), Накостенко Надія Олександрівна (UA)**
- (73) **ГУРИНА ГАЛИНА ІВАНІВНА**  
пр. Тракторобудівників, 69, кв. 14, м. Харків, 61120 (UA)
- КАРАТЄЄВ АРНОЛЬД МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академіка Павлова, 132, кв. 455, м. Харків, 61170 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБІЛЮВАННЯ БЕНТОНІТУ**
- (57) Спосіб вибілювання бентоніту, призначеного для отримання пігментів, наповнювачів і функціональних добавок для лакофарбових матеріалів, що включає приготування водної суспензії бентоніту, підкислення кислотою, нагрівання суспензії при перемішуванні і фільтрацію, який відрізняється тим, що після стадії приготування водної суспензії проводять седиментацію, потім вводять сульфатну кислоту для підкислення водної суспензії бентоніту до рН 1-3, нагрівають до (95-100) °C і перемішують протягом 1-2 год. в присутності відновника - металевого заліза або цинку.

## C 04

- (11) **114682** (51) МПК  
**C04B 28/14** (2006.01)
- (21) **и 2016 10654** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) **Дворкін Леонід Йосипович (UA), Іщук Олександр Олександрович (UA), Вовк Олександр Олександрович (UA), Сівук Олексій Анатолійович (UA)**
- (73) **ДВОРКІН ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Волошина, 8, кв. 2, м. Рівне, 33000 (UA)
- ІЩУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. С. Бандери, 1-а, кв. 34, м. Рівне, 33028 (UA)
- ВОВК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Соборна, 69, кв. 16, м. Рівне, 33000 (UA)
- СІВУК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Л. Українки, 2, с. Головин, Костопільський р-н, Рівненська обл., 35041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОСФОГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО ІЗ ФОСФОГІПСУ**
- (57) Спосіб виготовлення фосфогіпсового в'язучого із фосфогіпсу, що включає нейтралізацію фосфогіпсу-

- (11) **114502** (51) МПК (2017.01)  
**C04B 35/00**  
**C04B 35/563** (2006.01)  
**C04B 35/46** (2006.01)  
**C04B 35/83** (2006.01)  
**B22F 3/00**  
**B22F 3/12** (2006.01)  
**B22F 3/26** (2006.01)
- (21) **и 2016 09558** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) **Лобода Петро Іванович (UA), Богомол Юрій Іванович (UA), Солодкий Євген Васильович (UA), Троснікова Ірина Юріївна (UA)**
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІЧНОГО БРОНЕМАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ ТА ДИБОРИДУ ТИТАНУ**

(57) Спосіб отримання керамічного бронематеріалу на основі карбіду бору та дибориду титану, що включає дозування, змішування та пресування суміші вихідних порошків  $B_4C$ ,  $TiB_2$  та добавку С у співвідношенні 55,5 мас. %  $B_4C$ , 41,5 мас. %  $TiB_2$  і 3 мас. % С, просочення пористої пресовки розплавом кремнію під час спікання, який **відрізняється** тим, що як добавку С використовують вуглеволокно.

## С 05

(11) **114685** (51) МПК (2017.01)  
C05F 3/00  
C05F 5/00

(21) **u 2016 10673** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Собко Володимир Іванович (UA), Городицька Ірина Вікторівна (UA), Касянчук Вадим Юрійович (UA), Крук Роман Леонідович (UA), Малевич Назар Юрійович (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**СОБКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. І. Мазепи, 1, с. Жилівка, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60342 (UA)

**ГОРОДИЦЬКА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Карпенка, 11, кв. 47, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**КАСЯНЧУК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Нова, 14-а, с. Обарів, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35540 (UA)

**КРУК РОМАН ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Соборна, 404-б, кв. 41, м. Рівне, 33000 (UA)

**МАЛЕВИЧ НАЗАР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Б. Лепкого, 2-а, кв. 13, м. Тернопіль, 46024 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОГУМУСУ**

(57) Спосіб одержання біогумусу, що включає змішування органічних відходів тваринного, рослинного походження, відходів харчової і переробної промисловості та додавання вермикультури, який **відрізняється** тим, що оптимальна суміш містить наступні компоненти, у такому співвідношенні, мас. %:

гній ВРХ	55
відходи цукрового виробництва	14
відходи консервного виробництва	25
пісок	6.

(11) **114655** (51) МПК (2017.01)  
C05F 3/00

(21) **u 2016 10452** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Жадан Сергій Олександрович (UA), Шаповалов Євгеній Борисович (UA), Салюк Анатолій Іванович (UA), Шаповалов Віктор Борисович (UA)

(73) **ЖАДАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Кірова, 4, кв. 50, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

**ШАПОВАЛОВ ЄВГЕНІЙ БОРИСОВИЧ**

б-р Чоколівський, 19, кв. 49, м. Київ, 03168 (UA)

**САЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Лейтенанта Кібенка, 8, кв. 2, м. Боярка, 08150 (UA)

**ШАПОВАЛОВ ВІКТОР БОРИСОВИЧ**

бул. Чоколівський, 19, кв. 49, м. Київ, 03168 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА ПРИ МЕТАНОВІЙ ФЕРМЕНТАЦІЇ**

(57) Спосіб одержання твердого мінерального добрива при метановій ферментації, що включає поглинання з біогазу аміаку, який є продуктом мінералізації та інгібітором процесу, нелетким сорбентом, у ролі якого виступає розчин  $H_3PO_4$ , який розміщений безпосередньо у реакторі, однак не контактує з субстратом.

(11) **114648** (51) МПК (2017.01)  
C05F 7/00

(21) **u 2016 10393** (22) **12.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Дишлюк Віталій Євгенович (UA), Дегодюк Едуард Григорович (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Остапчук Людмила Віталіївна (UA)

(73) **ДИШЛЮК ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Науки, 5, кв. 8, с. Гора, Бориспільський р-н, Київська обл., 08324 (UA)

**ДЕГОДЮК ЕДУАРД ГРИГОРОВИЧ**

вул. Машинобудівників, 2-а, кв. 5, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 06182 (UA)

**КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

**ОСТАПЧУК ЛЮДМИЛА ВІТАЛІЇВНА**

вул. Науки, 5, кв. 8, с. Гора, Бориспільський р-н, Київська обл., 08324 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА НА ОСНОВІ ОСАДУ СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ОКУЛЬТУРЕННЯ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб виробництва орґано-мінерального добрива на основі осаду стічних вод для окультурення ґрунтів, що включає: виділення рідкого осаду (95...98 % води) в процесі очищення міських стічних вод, зневоднення осаду стічних вод шляхом витримування на мулових майданчиках до настання вологості 60-70 %, формування зневодненого осаду стічних вод у бурт для компостування, який **відрізняється** тим, що для знезараження зневодненого осаду стічних вод від збудників інфекційних і паразитарних захворювань та для стерилізації насіння бур'янів додають до нього при формуванні в бурт для компостування у відповідності до ступеня зараження відповідну масу вуглеамонійної солі залежно від маси зневодненого осаду стічних вод:

$$C = (0...0,02) B,$$

де: С - маса вуглеамонійної солі, т,

В - маса зневодненого осаду стічних вод, т,

а для зв'язування і переведення рухомих форм хімічних забруднювачів (важкі метали) у фіксований стан (адсорбція) до нього додають відповідну масу адсорбенту, зокрема агроперліту (фракція 2,5...5,0 мм) або вермикуліту (фракція 2...8 мм) залежно від маси зневодненого осаду стічних вод:

$$A = 0,111B,$$

де А - маса агроперліту або вермикуліту, т,  
В - маса зневодненого осаду стічних вод, т.

- (11) **114649** (51) МПК (2017.01)  
**C05F 7/00**  
**C05F 17/00**  
**C02F 9/00**

- (21) **у 2016 10394** (22) **12.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Дишлюк Віталій Євгенович (UA), Дегодюк Едуард Григорович (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Остапчук Людмила Віталіївна (UA)

(73) **ДИШЛЮК ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Науки, 5, кв. 8, с. Гора, Бориспільський р-н, Київська обл., 08324 (UA)

**ДЕГОДЮК ЕДУАРД ГРИГОРОВИЧ**

вул. Машинобудівників, 2-а, кв. 5, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 06182 (UA)

**КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

**ОСТАПЧУК ЛЮДМИЛА ВІТАЛІЇВНА**

вул. Науки, 5, кв. 8, с. Гора, Бориспільський р-н, Київська обл., 08324 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА НА ОСНОВІ ОСАДУ СТИЧНИХ ВОД ДЛЯ УДОБРЕННЯ РОСЛИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб виробництва органо-мінерального добрива на основі осаду стічних вод для удобрення рослин сільськогосподарських культур, що включає: виділення рідкого осаду (95-98 % вологи) в процесі очищення міських стічних вод, зневоднення осаду стічних вод шляхом витримування на мулових майданчиках до настання вологості 60-70 %, формування зневодненого осаду стічних вод у бурт для компостування, який відрізняється тим, що під час формування зневодненого осаду стічних вод у бурт для компостування до нього додають відповідну масу адсорбенту, зокрема агроперліту (фракція 2,5-5,0 мм) або вермикуліту (фракція 2-8 мм) та відповідну масу мінеральних добрив (азотних, фосфорних та калійних) за співвідношенням:

$$C=B+A+D,$$

де: С - маса органо-мінеральної суміші, сформованої в бурт для компостування, т,

В=0,6С - маса зневодненого осаду стічних вод у масі органо-мінеральної суміші, сформованої в бурт для компостування, т,

А=0,1С - маса агроперліту або вермикуліту в масі органо-мінеральної суміші, сформованої в бурт для компостування, т,

Д=0,3С - маса мінеральних добрив (азотних, фосфорних та калійних) у масі органо-мінеральної суміші, сформованої в бурт для компостування, т, причому для забезпечення оптимального співвідношення азоту, фосфору і калію в органо-мінеральному добриві додають до зневодненого осаду стічних вод під час формування його в бурт для компостування відповідну масу аміачної селітри (34 % N), суперфосфату (19 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) та калімагнезії (29 % K<sub>2</sub>O) за співвідношенням:

$$D=ac+cf+km,$$

де: Д - маса мінеральних добрив (азотних, фосфорних та калійних), т,

ас=0,41Д - маса аміачної селітри (34 % N), т,

сф=0,26Д - маса суперфосфату (19 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), т,

км=0,33Д - маса калімагнезії (29 % K<sub>2</sub>O), т.

- (11) **114606** (51) МПК (2017.01)  
**C05F 11/00**  
**C05F 15/00**  
**A01C 21/00**

- (21) **у 2016 10075** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Сендецький Володимир Миколайович (UA)

(73) **СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Вишеньського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 77400 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИШВИДШЕНОЇ ПІДГОТОВКИ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯ**

(57) Спосіб пришвидженої підготовки субстрату для вермикультивування, який відрізняється тим, що з метою пришвидженої підготовки субстрату (пташиний послід, гній ВРХ, торф, солома) для вермикультивування в підготовлений субстрат вносять двічі, з інтервалом два тижні, маточний розчин мікробного препарату "Вермистим-Д" по 3-5 л/м<sup>3</sup> розчиненого в 100 літрів води.

## C 06

- (11) **114702** (51) МПК (2017.01)  
**C06B 27/00**  
**C06B 31/02** (2006.01)  
**C06B 31/30** (2006.01)

- (21) **у 2016 10863** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Коваленко Ігор Леонідович (UA), Кіященко Дмитро Володимирович (UA), Онопрієнко Євген Петрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРВИБУХТЕХНОЛОГІЯ"**

пров. Каплунівський, 4, кв. 1, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПАТРОНОВАНА ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА**

(57) 1. Патронована емульсійна вибухова речовина, до складу якої входить емульсія типу "вода в оливі", що

містить водний розчин аміачної і кальцієвої селітра, масло індустриальне, неіоногенну маслорозчинну поверхнево-активну речовину на основі олеїнової кислоти і/або жирів рослинного походження, віск парафіновий нафтовий та скляні мікросфери, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок алюмінію і рідкий хлорпарафін.

2. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти, в наступному співвідношенні, мас. %:

селітра аміачна	38,5-51,7
селітра кальцієва	26,0-31,0
вода	6,0-10,0
масло індустриальне	3,0-6,0
неіоногенна маслорозчинна поверхнево-активна речовина на основі олеїнової кислоти і/або	
жирів рослинного походження	2,0-3,0
віск парафіновий нафтовий	2,5-3,5
скляні мікросфери	3,0-3,3
порошок алюмінію	3,0-7,0
рідкий хлорпарафін	0,5-1,0.

3. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1 та п. 2, яка **відрізняється** тим, що як порошок алюмінію містить порошок ПА-4.

4. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1 та п. 2, яка **відрізняється** тим, що як рідкий хлорпарафін містить хлорпарафін ХП-470.

полімер  
технологічні добавки

2-10  
3-18,4.

(11) 114239

(51) МПК (2017.01)  
C06B 49/00  
C06B 23/00  
C06B 27/00

(21) у 2016 05744  
(24) 10.03.2017

(22) 27.05.2016

(72) Архипов Микола Іванович (UA), Туренко Сергій Михайлович (UA), Альошин Олександр Михайлович (UA), Сподін Олександр Іванович (UA)

(73) АРХИПОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Вірменська, 3, кв. 342, м. Київ-121, 02121 (UA)

ТУРЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

пр. Маяковського, 22-а, кв. 248, м. Київ-217, 02217 (UA)

АЛЬОШИН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Івана Пулюя, 5-а, кв. 34, м. Київ-48, 03048 (UA)

СПОДІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Райдужна, 69, кв. 244, м. Київ-218, 02218 (UA)

(54) ВИБУХОВА КОМПОЗИЦІЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ

(57) Вибухова композиція багатофункціональної дії, що містить пластифікатор, бризантну вибухову речовину, пальне та неорганічний окислювач, яка **відрізняється** тим, що як пальне використано порошок алюмінію, при цьому композиція додатково містить цільову технологічну добавку складу: додатковий стабілізатор, органічний окислювач, органічне пальне, причому вибухова композиція має наступний вміст компонентів, мас. %:

пластифікатор	2,1-28
бризантна вибухова речовина	15-32,5
неорганічний окислювач	7,7-32,5
технологічні добавки	0,9-18,4
порошок алюмінію	решта.

(11) 114240

(51) МПК (2017.01)  
C06B 49/00  
C06B 23/00  
C06B 27/00

(21) у 2016 05745

(22) 27.05.2016

(24) 10.03.2017

(72) Архипов Микола Іванович (UA), Туренко Сергій Михайлович (UA), Альошин Олександр Михайлович (UA), Сподін Олександр Іванович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АДРОН"  
вул. Івана Пулюя, 5-а, кв. 34, м. Київ-48, 03048 (UA)

(54) ВИБУХОВА КОМПОЗИЦІЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ

(57) Вибухова композиція багатофункціональної дії, що містить пластифікатор, бризантну вибухову речовину, пальне, неорганічний окислювач і полімер, яка **відрізняється** тим, що як пальне використано порошок алюмінію, при цьому композиція додатково містить цільову технологічну добавку складу, мас. %:

додатковий стабілізатор	1-4
органічний окислювач	1-15
органічне пальне	решта,
причому вибухова композиція має наступний вміст компонентів, мас. %:	
пластифікатор	2,1-28
бризантна вибухова речовина	15-30,4
порошок алюмінію	28,6-38
неорганічний окислювач	7,7-32,3

(11) 114421

(51) МПК (2017.01)  
C06F 1/06 (2006.01)  
C06F 5/00

(21) у 2016 08964  
(24) 10.03.2017

(22) 22.08.2016

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СІРНИК

(57) 1. Сірник, що містить горючий стрижень із розташованою на одному з його кінців головкою із запальною сумішшю, який **відрізняється** тим, що стрижень з боку головки виконано щонайменше з одним поздовжнім каналом.

2. Сірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень на ділянці розташування поздовжнього каналу просочений або вкритий легкозаймистою речовиною.



3. Сірник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поздовжній канал стрижня заповнений легкозаймистою речовиною.

## C 07

- (11) **114627** (51) МПК  
C07D 213/89 (2006.01)  
C07F 7/22 (2006.01)  
C01G 19/08 (2006.01)  
C07C 211/47 (2006.01)

(21) у 2016 10283 (22) 10.10.2016  
(24) 10.03.2017

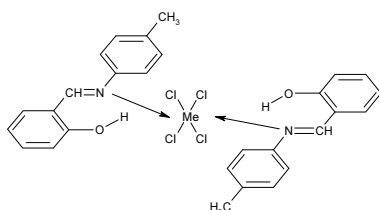
(72) Божко Олена Олександрівна (UA), Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Каменська Тетяна Михайлівна (UA), Полункін Євген Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **КОМПЛЕКСНА СПОЛУКА НА ОСНОВІ ТЕТРАХЛОРИДУ ОЛОВА ІЗ САЛІЦИЛАЛЬ-*n*-ТОЛУЇДИНОМ ЯК ПРИСАДКА ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ОКИСНЕННЯ БЕНЗИЛОВОГО СПИРТУ**

(57) Комплексна сполука SnCl<sub>4</sub>·2 СПТ (де СПТ - основа Шиффа саліцилаль-*n*-толуїдин) загальної формули:



як інгібітор окиснення бензилowego спирту.

- (11) **114744** (51) МПК (2017.01)  
C07D 249/00  
C07D 295/00  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01P 21/00

(21) у 2016 11557 (22) 15.11.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA), Хромих Ніна Олександрівна (UA), Лихолат Юрій Васильович (UA), Матюха Володимир Леонідович (UA)

(73) **КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

**ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

**ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Ладозька, буд. 19, кв. 42, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

**ХРОМИХ НІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Лізи Чайкіної, буд. 17, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

**ЛИХОЛАТ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

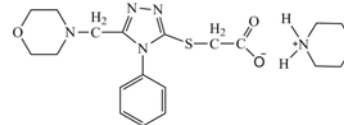
Тополь-2, буд. 40, кв. 20, м. Дніпро, 49040 (UA)

**МАТЮХА ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Наукова, буд. 43, кв. 50, сел. Дослідне, Дніпропетровський район, Дніпропетровська область, 52071 (UA)

(54) **ПІПЕРИДИНИЙ 2-((3-(МОРФОЛІНОМЕТИЛЕН)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЯКИЙ СТИМУЮЄ РІСТ ТА РОЗВИТОК ПАРОСТКІВ КУКУРУДЗИ**

(57) Піперидиний 2-((3-(морфолінометилден)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-5-іл)тіо)ацетат



який може бути застосований як стимулятор росту та розвитку паростків кукурудзи.

## C 08

- (11) **114302** (51) МПК (2017.01)  
C08G 73/00  
H01B 1/12 (2006.01)

(21) у 2016 07810 (22) 15.07.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Яцишин Михайло Миколайович (UA), Ціко Ульяна Василівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕХАНОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ ПОЛІАНІЛІНУ АБО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ КАОЛІНУ І ПОЛІАНІЛІНУ**

(57) Спосіб механохімічного синтезу поліаніліну або композитного матеріалу на основі каоліну і поліаніліну, за яким вихідні реагенти подрібнюють до порошкоподібного стану у ступці, який **відрізняється** тим, що вихідну сполуку аніліну сульфат розтирають упродовж 5 хв, після чого додають амонійпероксодисульфат і знову розтирають упродовж 5 хв, або додатково додають каолін і ще розтирають упродовж 5 хв, отриману суміш вносять в деаеровану аргонном тефлонову прес-форму, прикладають зусилля 50 кГс/см<sup>2</sup> упродовж часу, що відповідає досягненню усталеного опору одержаної таблетки.

- (11) **114301** (51) МПК (2017.01)  
C08G 73/00  
H01B 1/12 (2006.01)

(21) у 2016 07809 (22) 15.07.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Яцишин Михайло Миколайович (UA), Макогон Вікторія Миколаївна (UA), Стеців Юлія Антонівна (UA), Демченко Павло Юрійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СТРУМОПРОВІДНИЙ МАГНІТНИЙ КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ПОЛІАНІЛІНУ ТА ГЛАУКОНІТУ**
- (57) Струмопровідний магнітний композитний матеріал на основі поліаніліну та глауконіту, допований кислотою, що містить поліанілін та глауконіт, при наступному співвідношенні компонентів (г) поліанілін:глауконіт 4:1 або 2:1, або 1:1, або 1:2, або 1:4, або 1:8, який **відрізняється** тим, що як кислоту-допонт використовують одну з неорганічних кислот: хлоридну чи сульфатну, або органічних: оксалатну чи цитратну.

- (11) **114225** (51) МПК  
*C08L 83/06* (2006.01)  
*C09D 143/04* (2006.01)  
*C04B 41/49* (2006.01)
- (21) **и 2016 03499** (22) **04.04.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Бондаренко Павло Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПЛЕКС"**  
вул. Щорса, 31, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **КРЕМНІЙОРГАНІЧНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Кремнійорганічна композиція на основі суміші кремнійорганічних сполук і розчинника, яка **відрізняється** тим, що як кремнійорганічну сполуку містить суміш кремнійорганічних олігомерів олігометилфенілсилсесквіоксан лінійної будови з реакційноздатними гідроксильними групами (K-403) і олігометилфенілметоксисилсесквіоксан лінійної будови з реакційноздатними метоксильними групами (K-406), при масовому співвідношенні (10-20):(4-6), як розчинник - зневоднену суміш аліфатичних вуглеводнів, вибраних з групи гексан, нефрас C80-120, ізооктан та целозольвів, вибраних з групи фенілцелозольв, бутілцелозольв, етилцелозольв (вміст води не більше 0,01 % мас.), взятих у співвідношенні (18-25):(46-60) мас. ч. і додатково містить амфотерну поверхнево-активну речовину - кокопропілендіамін трипропіонат натрію в кількості 0,1÷0,15 мас. ч.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить до 4,0 мас. ч. органорозчинних барвників, вибраних з групи нігрозин, дисперсний червоно-коричневий.

## C 09

- (11) **114444** (51) МПК (2017.01)  
*C09D 5/30* (2006.01)  
*C09D 131/00*
- (21) **и 2016 09196** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Барсуков В'ячеслав Зіновійович (UA), Сенік Ілона Володимирівна (UA), Хоменко Володимир Григорович (UA), Савченко Богдан Михайлович (UA), Крюкова Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) 1. Композиційний матеріал для захисту від електромагнітного випромінювання, що містить полімерну матрицю, вуглецевий наповнювач колоїдний графіт та розчинник, який **відрізняється** тим, що додатково містить оксид перехідного металу, а в вуглецевий наповнювач додатково введена графітізована сажа, як полімерну матрицю вибрано полівінілбутираль, як розчинник вибрано етиловий спирт, причому компоненти взяті, при наступному співвідношенні, мас. %:
- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| вуглецеві наповнювачі:   |           |
| колоїдний графіт         | 6,25-21,4 |
| графітізована сажа       | 3,6-13,0  |
| полімерна матриця:       |           |
| полівінілбутираль        | 7,15-9,4  |
| оксид перехідного металу | 0,7-13,3  |
| розчинник:               |           |
| етиловий спирт           | решта.    |
2. Композиційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оксид перехідного металу вибрано оксид марганцю (IV).
3. Композиційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оксид перехідного металу вибрано оксид нікелю (III).
4. Композиційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оксид перехідного металу вибрано змішаний оксид заліза (II, III).

- (11) **114348** (51) МПК  
*C09H 9/04* (2006.01)  
*A23J 3/06* (2006.01)
- (21) **и 2016 08383** (22) **29.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Пілюгіна Інна Сергіївна (UA), Артамонова Майя Володимирівна (UA), Якушенко Євген Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ ЖЕЛАТИНУ З СОЛЮБІЛІЗОВАНИМИ РЕЧОВИНАМИ**
- (57) Спосіб отримання порошку желатину з солюбілізованими речовинами, який включає зважування желатину, заливання водою, набрякання, розчинення, фільтрування, солюбілізацію в розчині желатину соняшникової олії або соняшникової олії з β-каротином, або рибачого жиру, який **відрізняється** тим, що після проведення солюбілізації розчин сушать у розпилювальній сушарці.

- (11) **114453** (51) МПК (2017.01)  
**C09K 11/77** (2006.01)  
**C30B 9/00**
- (21) **и 2016 09241** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Реброва Надія Василівна (UA), Чергинець Віктор Леонідович (UA), Реброва Тетяна Павлівна (UA), Гриппа Олександр Юрійович (UA), Тарасов Володимир Олексійович (UA), Пономаренко Тамара Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ CsSrCl<sub>3</sub>:Eu<sup>2+</sup> ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ**
- (57) Спосіб вирощування активованих монокристалів CsSrCl<sub>3</sub>:Eu<sup>2+</sup>, який включає синтез вихідної сировини, плавлення та очищення отриманого розплаву парою чотирихлористого вуглецю в потоці аргону, вакуумування та вирощування монокристалу, який **відрізняється** тим, що під час синтезу вихідну сировину активують.

## С 10

- (11) **114279** (51) МПК  
**C10L 5/44** (2006.01)
- (21) **и 2016 07467** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Золочівська, 5, с. Жуків, Бережанський район, Тернопільська обл., 47515 (UA)
- ГОРТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Гоголя, 4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС КОМБІНОВАНОГО ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО ПОДРІБНЕННЯ СУХИХ СТЕБЕЛ**
- (57) Технологічний процес комбінованого енергозберігаючий подрібнення сухих рослинних стебел, в якому здійснюють сплющення рослинних стебел, їх проколювання та розрив клітковини шляхом сплющення рослинного стебла між вальцями до стану склеювання його внутрішніх поверхонь, що проходить при підвищенні температури за рахунок внутрішнього те-

ртя між молекулами і викликає текучість лігніну, яка руйнує оболонки клітковини, що в майбутньому сприяє проникненню метаногенних бактерій і збільшує виробництво біогазу в біогазових установках, а сплющення рослинного стебла до стану склеювання внутрішніх поверхонь створює смужки, товщина яких є набагато меншою від діаметра стебла, що робить їх придатними для порізки на квадратні частинки на спеціальному вальцювому апараті, де проходить їх проколювання гострими пірамідальними виступами на циліндричній поверхні, що обертається, і які витискують в еластичне гумове циліндричне тіло, що обертається з аналогічною швидкістю без його пошкодження, яке служить опорною площиною для сплющених рослинних стебел, а в процесі проколювання сплющених рослинних стебел ребра пірамідальних виступів стають ріжучими кромками, а площини граней, які проходять через сплющене стебло і через сили тертя створюють розривні напруження в зоні контакту пірамідальних ребер з тілом сплющеного стебла, де проходить процес різання шляхом ковзання ріжучої кромки пірамідального ребра з одночасним розривом клітковини, що створює на смужці прорізи, які розділяють її на квадратики, з'єднані між собою на двох протилежних вершинах непрорізаною частинкою смужки з мінімальними енергетичними затратами, а розрив з'єднаних квадратиків проходить між вальцем з зубами і вальцем з гумовою поверхнею, що обертається з однаковою швидкістю, а зуби вальця втискуються в гумове тіло протилежного вальця без його пошкодження, а збільшення площі контактної поверхні між зубами і гумовим тілом, яке втискується зубами в прорізані смужки, викликає сили тертя, які розривають з'єднані квадратики з мінімальними енергетичними затратами.

## С 11

- (11) **114607** (51) МПК  
**C11B 1/04** (2006.01)  
**C11B 1/02** (2006.01)  
**C11B 1/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 10085** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дідур Володимир Аксентійович (UA), Ткаченко Валентин Олександрович (UA), Дідур Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Олександр Валентинович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВІДДІЛЕННЯ ОЛІЇ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб дослідження процесу відділення олії з рослинної сировини, що включає вивчення процесів пресування мезги і фільтрації олії, який **відрізняється** тим, що пресування і фільтрацію вивчають одночасно, при цьому фільтрацію олії через шар мезги й між зернистими планками здійснюють перпендикулярно

напрямку стискання мезги, зміну тиску вимірюють безупинно тензометричною системою, а частоту обертання шнекового преса моделюють часом стискання мезги в кожному шнеку і відповідно до часу фільтрації олії на кожному шаблі шнекового вала преса.

## C 12

- (11) **114387** (51) МПК  
C12G 3/04 (2006.01)  
C12G 3/07 (2006.01)  
C12G 3/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 08689** (22) **09.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гісем Володимир Васильович (UA), Кучеренко Володимир Михайлович (UA)
- (73) **ГІСЕМ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Шумна 26, кв. 23, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна (UA)
- КУЧЕРЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Сеченова, 7, кв. 2, м. Київ, 03127, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІСКІ УКРАЇНСЬКОГО**
- (57) 1. Спосіб виробництва віскі українського, який включає отримання зернового солоду та сусла і його збродження з подальшою подвійною перегонкою збродженого сусла на кубових апаратах з відділенням головних і хвостових погонів на кожному етапі перегонки та повернення їх на повторну дистиляцію з отриманням дистиляту алкогольного напою, його розрідженням водою та наступною фільтрацією і витримкою розрідженого дистиляту алкогольного напою, який потім купажують та додатково витримують, який **відрізняється** тим, що отримання зернового солоду включає замочування очищеного зерна та формування солодового шару товщиною у межах 5-7 см з наступним його проростанням протягом 7-10 днів та отриманням солоду, який сушать гарячим димом при спалюванні букових стружок карпатського бука (*Fagus sylvatica* L.), подрібнюють до борошноподібного стану та у суміші з підігрітою водою витримують у межах 8-12 годин з отриманням сусла, а збродження сусла здійснюють шляхом додавання дріжджів до отриманого сусла та здійсненням бродиння протягом двох діб за температури у межах 35-37°C, при цьому перегонка збродженого сусла включає одержання слабоградусного дистиляту алкогольного напою на першому етапі та укріпленого дистиляту алкогольного напою на другому етапі, а витримку розрідженого дистиляту алкогольного напою здійснюють в контакт з обвугленою дубовою деревиною терміном не менше 3-х років, при цьому витриманий дистилят купажують з цукровим сиропом та водою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після розрідження водою дистилят алкогольного напою додатково обробляють сумішшю марганцевокислого калію, оцтової кислоти та двовуглекислого натрію або активованим вугіллям.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрідження дистиляту алкогольного напою здійснюють питною водою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримку розрідженого дистиляту алкогольного напою здійснюють в дубовій ємності з-під коньяку або коньячного спирту тривалої витримки та/або у ємності, завантаженій обвугленими дубовими брусками розміром 5х3х1 см у кількості із розрахунку 900-1000 см<sup>2</sup> поверхні брусків на 1 дал рідини.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витриманий дистилят купажують з цукровим сиропом та природною або пом'якшеною питною водою.

- (11) **114227** (51) МПК (2017.01)  
C12M 1/10 (2006.01)  
B01F 7/00
- (21) **u 2016 04358** (22) **20.04.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Закоморний Дмитро Миколайович (UA), Поводзинський Вадим Миколайович (UA), Шибєцький Владислав Юрійович (UA)
- (73) **ЗАКОМОРНИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 401, м. Київ, 03056 (UA)
- ПОВОДЗИНСЬКИЙ ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Лятошинського, 26-а, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- ШИБЕЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Пушкінська, 23-а, кв. 11, м. Київ, 01004 (UA)
- (54) **ФЕРМЕНТЕР З БАГАТОВАЛОВИМ ПЕРЕМІШУЮЧИМ ПРИСТРОЄМ**
- (57) Багатоваловий ферментер, що містить корпус, штуцери введення газу та перемішуючий пристрій з демпферною клітьовою мішалкою, який **відрізняється** тим, що додатково містить демпферні мішалки, що прикріплені до багатовалового перемішуючого пристрою, які розміщено у декілька ярусів та містять плоскі, гнучкі контактні елементи.
- (11) **114282** (51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)  
C12P 19/06 (2006.01)  
C08F 20/56 (2006.01)
- (21) **u 2016 07484** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Грецький Ігор Олександрович (UA), Громозова Олена Миколаївна (UA), Воцелко Світлана Константинівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Акад. Заболотного, буд. 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ТРИВАЛОЇ БІОЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ БАКТЕРІЙ PHOTOBACTERIUM PHOSPHOREUM IMB B-7071, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В БІОСЕНСОРНИХ ПРИСТРОЯХ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ**
- (57) Середовище для підтримання тривалої біологічної активності бактерій *Photobacterium phosphoreum* IMB

В-7071, що використовуються в біосенсорних пристроях для оцінки екологічних ризиків, яке **відрізняється** тим, що складається з екзополісахариду (ЕПС) мікробного походження ксантану і екзополісахаридполіакриламід (ЕПАА) в комбінації 3:7 і 3 % розчину хлориду натрію.

- (11) **114767** (51) МПК  
**C12N 5/071** (2010.01)  
**A61K 35/28** (2015.01)
- (21) **u 2017 00383** (22) **16.01.2017**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мосійчук Василь Володимирович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК"**  
вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070, Україна (UA)  
**МОСІЙЧУК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУЛЬТУРИ МЕЗЕНХІМАЛЬНО-СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ЇХ КУЛЬТИВУВАННЯ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб одержання культури мезенхімально-стромальних клітин для подальшого їх культивування для терапевтичного застосування, що включає підготовку пупкового канатика людини з отриманням подрібненої тканини пупкового канатика, виділення мезенхімально-стромальної фракції клітин з пупкового канатика методом ферментної дисоціації з застосуванням колагенази, що включає інкубацію подрібненої тканини пупкового канатика з отриманням клітинного осаду, який **відрізняється** тим, що інкубацію подрібненого пупкового канатика здійснюють у середовищі DMEM без сироватки у присутності 0,1 % колагенази типу А протягом 2-2,5 годин при температурі 37 °C і постійному погойдуванні, і додатково здійснюють промивання клітинного осаду, при якому використовують середовище DMEM з сироваткою, та ресуспендування промитого клітинного осаду, яке проводять у середовищі вирощування DMEM/F12, що містить 10 % сироватки новонароджених телят, 2 ммоль/л глютаміну, 1 % незамінних амінокислот і 1 % пеніциліну та стрептоміцину.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці пупкового канатика використовують пупковий канатик, отриманий в ході нормальних пологів після відсічення пуповини, або розморожений після криогенного зберігання пупковий канатик, отриманий в ході нормальних пологів після відсічення пуповини.

- (11) **114665** (51) МПК (2017.01)  
**C12N 15/00**
- (21) **u 2016 10513** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Дінець Андрій Володимирович (UA), Храпач Василь Васильович (UA), Сулік Володимир Володимирович (UA), Мелоян Ані Робертовна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ (ДНК) З ТКАНИНИ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, ЩО ФІКСОВАНА В ФОРМАЛЬДЕГІДІ ТА ПОМІЩЕНА У ПАРАФІНОВИЙ БЛОК**
- (57) Спосіб виділення дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) з тканини злоякісної пухлини щитоподібної залози, що фіксована в формальдегіді та поміщена у парафін, що включає депарафінізацію тканини кислотом інкубацією при кімнатній температурі (21-22 °C), який **відрізняється** тим, що попередньо перед етапом депарафінізації тканину обробляють мінеральною олією і проводять інкубацію протягом 20 хвилин при температурі 90 °C далі проводять інкубацію при кімнатній температурі (21-22 °C), додають кислоту і подальше виділення ДНК здійснюють із застосуванням протеїнази К та відмивкою зразків з фільтруванням.

- (11) **114652** (51) МПК  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/24** (2006.01)
- (21) **u 2016 10423** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Похолоденко Яніна Олександрівна (UA), Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Іродов Дмитро Михайлович (UA), Окунєв Олег Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОГО І РОЗЧИННОГО РЕКОМБІНАНТНОГО ІНТЕРЛЕЙКІНУ-10 ЛЮДИНИ, СИНТЕЗОВАНОГО ШТАМОМ-ПРОДУЦЕНТОМ E. COLI BL21/hIL10**
- (57) Спосіб одержання очищеного і розчинного рекомбінантного інтерлейкіну-10 людини, синтезованого штамом-продуцентом E. coli BL21/hIL10, який **відрізняється** тим, що включає осадження бактеріальних клітин після завершення біосинтезу центрифугуванням, руйнування бактеріальних клітин та хромосомної ДНК ферментативним методом в присутності лізоциму та ДНК-ази з наступною сонікацією, осадження фракції тілець включення центрифугуванням, послідовне промивання тілець включення розчинами, що містять неіонні детергенти, та розчинами, які містять сечовину, шляхом суспендування осаду з наступним осадженням центрифугуванням, солюбілізацію тілець включення у присутності гуанідин гідрохлориду та ДТТ, ренатурацію hIL-10 шляхом заміни буфера за допомогою гель-фільтраційної хроматографії на колонці в присутності L-аргінін гідрохлориду та неіонного детергенту, з наступним хроматографічним очищенням білка в нативних умовах за допомогою аніообмінної та афінної хроматографії.

- (11) **114561** (51) МПК  
**C12Q 1/04** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**C12R 1/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 09813** (22) **23.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Тарасюк Олександра Олександрівна (UA), Мотика Олена Ігорівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Зелена, 12, м. Львів, 79005 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТИВ**  
(57) Спосіб визначення чутливості *Corynebacterium diphtheriae* до антибактеріальних препаратів на базі стандартного диско-дифузійного методу, який **відрізняється** тим, що при постановці антибіотикограм бактеріальну суспензію для інокуляції щільного поживного середовища, яка відповідає оптичній густині 0,5 одиниць стандарту мутності McFarland, перед нанесенням на поверхню середовища розводять втричі.

## C 13

- (11) **114289** (51) МПК  
**C13B 10/08** (2011.01)  
**C13B 30/02** (2011.01)
- (21) **и 2016 07560** (22) **11.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Галькевич Ярослав Миколайович (UA), Макара Євгеній Євгенович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НЕМО"**  
вул. Ранкова, 1, м. Луцьк, 43018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРІВ**  
(57) Спосіб виробництва цукрів, що включає одержання цукру білого із здійсненням для цього I сатурації дефекованого соку, фільтрування додаткової дефекації, II сатурації, повторне фільтрування соку, згущення його до сиропу, уварювання утфелю I кристалізації, його центрифугування з відбором білого цукру та відтоків, при цьому цукор II кристалізації афінують спочатку частиною маси першого відтоку, а потім промивають водою та, крім того, кристалізацію утфелю II кристалізації проводять з охолодженням до 35-40 °C, а перед другим центрифугуванням утфель підігрівають до 45-50 °C, та одержання додатково жовтого цукру, який **відрізняється** тим, що жовтий цукор одержують шляхом часткових відборів темного відтоку I кристалізації, афінаційного відтоку з додаванням клеровки та темного відтоку II кристалізації з наступним їх уварюванням до утворення утфелю в окремому вакуум-апараті III-ї кристалізації до вмісту сухих речовин 94-95 %, при цьому уварювання утфелю жовтого цукру проводять у три стадії три-

валістю 3-4 години у кожній стадії та відокремлення кристалів жовтого цукру шляхом центрифугування цього утфелю після останньої стадії уварювання для спрямування цих кристалів на технологічні операції сушіння, фасування та пакування.

## C 21

- (11) **114657** (51) МПК  
**C21D 1/18** (2006.01)  
**C21D 1/78** (2006.01)
- (21) **и 2016 10488** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Малінов Леонид Соломонович (UA), Бурова Дар'я Володимирівна (UA)  
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)  
(54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ СЕРЕДНЬОВУГЛЕЦЕВИХ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**  
(57) Спосіб термообробки середньовуглецевих низьколегованих сталей, який включає гартування з міжкритичного інтервалу температур і високий відпуск, який **відрізняється** тим, що нагрівання під гартування здійснюють до температури  $A_{c3}$  - (20-40 °C), а після охолодження, проводять високий відпуск при температурі на 50-70 °C нижче, ніж при типовому режимі термообробки (550-650 °C).

## C 22

- (11) **114569** (51) МПК (2017.01)  
**C22B 9/05** (2006.01)  
**C21C 7/00**
- (21) **и 2016 09853** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Щербак Максим Геннадійович (UA), Антонов Віктор Васильович (UA), Лабінцев Олексій Миколайович (UA)  
(73) **ЩЕРБАК МАКСИМ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Симоненка, 4, кв. 92, м. Бровари, Київська обл., 07402 (UA)  
**АНТОНОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Заводська, 203, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)  
**ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Постишева, 129, кв. 32, м. Донецьк, 83001 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗМІННО-ЗУСТРІЧНОГО ПРОДУВАННЯ РОЗПЛАВУ ІНЕРТНИМ ГАЗОМ**  
(57) 1. Спосіб змінно-зустрічного продування розплаву інертним газом, який включає продування в ковшах через донні продувальні пристрої, що складаються

з розрахункового числа моноблоків; продування включається і вимикається в будь-які необхідні моменти; у ковші продувальні пристрої встановлюються так, щоб будь-яка сторона моноблоків була не ближче 20 см від стінки ковша; після випуску металу в ківш розплав витримується без продувки не менше 5 хвилин, продувка на установці ківш-піч здійснюється не більше 35 хвилин, на вакууматорі не більше 15 хвилин, перед розливанням 5-15 хвилин, а також може здійснюватися під час розливання в виливниці або у форми, або під час випуску металу з ковша в проміжний ківш на машині безперервного лиття заготовок; загальна площа робочої поверхні продувального пристрою, що складається з площ робочих поверхонь розрахункового числа моноблоків, знаходиться в межах 1-80 % від площі днища між футерівкою стінок ковша; застосовується в ливарних ковшах ємністю від 0,1 т до 100 т, в промковшах до 65 т, в сталерозливних ковшах ємністю до 430 т, який **відрізняється** тим, що у ковші продувальні моноблоки з незалежним регульованим підключенням до аргонопроводу встановлюють пообіч від центру днища ковша симетрично або асиметрично відносно центру днища ковша.

2. Спосіб змінно-зустрічного продування розплаву інертним газом за п. 1, який **відрізняється** тим, що, в залежності від ємності ковша, в ньому встановлюють два, три або чотири продувальні моноблоки.

3. Спосіб змінно-зустрічного продування розплаву інертним газом за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що продувку через моноблоки по черзі вмикають і вимикають або збільшують і зменшують.

церій  
залізо0,02...0,04  
основа.

## C 23

(11) 114446

(51) МПК (2017.01)

C23C 14/00

C23C 14/14 (2006.01)

C23C 14/28 (2006.01)

(21) u 2016 09201

(22) 02.09.2016

(24) 10.03.2017

(72) Скляр Максим Олегович (UA), Байбакова Олена Володимирівна (UA), Жук Руслан Олегович (UA), Анякін Микола Іванович (UA), Коваленко Володимир Сергійович (UA), Дзиньхуа Яо (CN), Цинлі Занг (CN), Льянг Ванг (CN), Гуолонг Ву (CN), Жонг Йе (CN)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ

(57) 1. Спосіб нанесення покриття лазерним випромінюванням на поверхню підкладки, в якому частинки матеріалу для нанесення покриття в плазмовій хмарі утворюють впливом лазерного випромінювання на поверхню мішені, що містить лазерну установку, систему фокусування лазерного випромінювання, мішень з матеріалом для нанесення покриття, охолоджуваний циліндричний барабан, плівку, яку притискають до охолоджуваного циліндричного барабану за допомогою валиків, який **відрізняється** тим, що як підкладку використовують листовий матеріал та притискають його двома валиками до охолоджуваного циліндричного барабану.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мішень з матеріалом для нанесення покриття виготовлена у вигляді циліндра, вісь якого розташована паралельно осі барабану.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що мішень з матеріалом для нанесення виготовлена у вигляді багатокутної призми, центральна вісь симетрії якої розташована паралельно осі охолоджуваного циліндричного барабану.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мішень з матеріалом для нанесення покриття виготовлена у вигляді суспензії або порошку, які подають по жолобу.

(11) 114500

(51) МПК (2017.01)

C22C 38/00

C22C 38/18 (2006.01)

C22C 38/38 (2006.01)

(21) u 2016 09546

(22) 15.09.2016

(24) 10.03.2017

(72) Петренко Андрій Миколайович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СКЛАД НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛУ

(57) Склад наплавленого металу, що містить вуглець, хром, марганець, який **відрізняється** тим, що він додатково містить титан та церій, при наступному співвідношенні легуючих елементів, мас. %:

вуглець	0,4...0,7
хром	10,0...11,5
марганець	8...9,5
титан	2,0...2,7

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **114264** (51) МПК (2017.01)  
**D04B 1/00**
- (21) **u 2016 07210** (22) **04.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Головня Олександр Володимирович (UA)  
(73) **ГОЛОВНЯ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Тарнавського, 112, кв. 37, м. Львів, 79017 (UA)
- (54) **ПОЛЕГШЕНИЙ КУЛІРНИЙ ТРИКОТАЖ ПОДВІЙНИХ ПРЕСОВИХ ПЕРЕПЛЕТЕНЬ**
- (57) Кулірний трикотаж подвійних пресових переплетень, одну сторону якого утворюють звичайні петлі, а іншу - пресові петлі, причому накиди у сусідніх рядах розміщені через петлю, у шаховому порядку, який **відрізняється** тим, що на стороні без пресових накидів відсутній кожен другий петельний стовпчик, кількість структурних зв'язків між обома сторонами зменшено вдвічі, а кожна петля на обох сторонах трикотажу з'єднана з пресовим накидом та петлею.

- (11) **114298** (51) МПК  
**D04B 15/88** (2006.01)
- (21) **u 2016 07740** (22) **13.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Коробченко Євген Олексійович (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА КРУГЛОВО'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм накатування полотна круглов'язальної машини, що містить товарний валик, накатний валик з робочою поверхнею, встановлений з можливістю притискання до товарного валика, ланцюгову передачу, гнучкий вал та зубчасту передачу, кінематично з'єднані між собою та з накатним валиком, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня накатного валика виконана рифленою з поздовжніми рифлями.

**D 05**

- (11) **114319** (51) МПК (2017.01)  
**D05B 1/00**
- (21) **u 2016 07976** (22) **19.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Горобець Василь Андрійович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Поповіченко Сергій Анатолійович (UA), Логвінов Дмитро Вікторович (UA)

- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ДВОНИТКОВОГО ПЛОСКОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення двониткового плоского ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску, видовження та розширення їх в площині, паралельній площині матеріалів, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення в попередні петлі голкових ниток, скорочення попередніх петель обох голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, який **відрізняється** тим, що формування петель двох голкових ниток здійснюють на різній відстані від поверхні матеріалу, утворення петель-напуску здійснюють в одному напрямку в площині, паралельній напрямку переміщення матеріалів і на різній відстані від їх поверхні, видовження та розширення петель двох голкових ниток здійснюють перехресно на зустріч одна одній.

- (11) **114316** (51) МПК (2017.01)  
**D05B 3/00**  
**D05B 57/00**
- (21) **u 2016 07973** (22) **19.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Воротнева Вікторія Михайлівна (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СТОЧУВАЛЬНА ШВЕЙНА МАШИНА ЧОТИРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка, що містить механізм голки з регульованим кривошипом, дві голки та механізм петельника, що включає два петельники, закріплені на двох двоплечих коромислах, плечі яких виконані у вигляді тримачів петельників та коромисел, що встановлені попарно на суцільному та порожнистому валах, з'єднаних між собою та з корпусом циліндричними кінематичними парами, вал, на якому закріплений двокривошип та кривошип, які кінематично з'єднані з головним валом, два шатуні, з'єднані з двокривошипом та коромислами, і третій шатун, з'єднаний з кривошипом, яка **відрізняється** тим, що механізм петельника додатково оснащено стопорним кільцем, закріпленим на суцільному валу, та повідком, що з'єднаний з третім шатуном, та встановлено рухомо на суцільному валу між стопорним кільцем і коромислами, при цьому коромисла виконані з можливістю регулювання їх довжини, кінематичний зв'язок виконано у вигляді зубчасто-пасової передачі, двокривошип виконаний у вигляді двох сферичних колін, розташованих в одній фазі, а кривошип у



вигляді ексцентрика, суцільний та порожнистий вали встановлені перпендикулярно осі головного вала.

- (11) **114317** (51) МПК (2017.01)  
D05B 3/00  
D05B 57/00
- (21) u 2016 07974 (22) 19.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Маноїленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Роговий Сергій Ігорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СТОЧУВАЛЬНА ШВЕЙНА МАШИНА ЧОТИРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка, що містить механізм голки з регульованим кривошипом і двома голками та механізм петельника, що включає два петельники, закріплені на суцільному та порожнистому валах, два тримачі петельників, два коромисла, два шатуни, двокривошип, закріплений на валу, що з'єднаний з корпусом та з головним валом передачею з передаточним відношенням 1:1, яка **відрізняється** тим, що двокривошип виконаний у вигляді колін зі сферичними шийками постійного радіуса, передача виконана зубчасто-пасовою з веденим зубчастим шківом, закріпленим на валу, що встановлений паралельно осі головного вала, а суцільний та порожнистий вали встановлені перпендикулярно осі головного вала та з'єднані обертальними кінематичними парами один з одним і з корпусом, коромисла закріплені на суцільному та порожнистому валах симетрично один одному та виконані з можливістю регулювання їх довжини, а шатуни з'єднані з двокривошипом та коромислами сферичними кінематичними парами.

- (11) **114318** (51) МПК (2017.01)  
D05B 3/00

- (21) u 2016 07975 (22) 19.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Орловський Броніслав Вікентійович (UA), Білокриницький Володимир Сергійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШВЕЙНА ЗИГЗАГ-МАШИНА**
- (57) 1. Швейна зигзаг-машина, що має корпус, головний вал, який вставлений в корпус, регулятор ширини зигзагу з кулісою і повзуном, механізм голки з механізмом функціональної групи вертикальних переміщень голки та з механізмом функціональної групи горизонтальних переміщень голки, рамку, шарнірно закріплену в корпусі, пневморозподільник з двома електромагнітами і пневмоциліндр двосторонньої дії, засоби контролю положення головного вала та засоби керування пневмоциліндром двосторонньої дії з поршнем і штоком, яка **відрізняється** тим, що має ексцентрик, який шарнірно закріплений на рамці і утворює кінематичну пару з кулісою, шток пневмоциліндра двосторонньої дії шарнірно з'єднаний з рамкою і з повзуном регулятора ширини зигзагу, куліса має коромисло і пружину, з'єднану з рамкою, засоби керування пневмоциліндром мають магнітне кільце, розташоване у поршні пневмоциліндра, і два геркони, засоби контролю положення головного вала оснащені диском з магнітною вставкою, закріпленим на головному валу, та третім герконом, при цьому перший і другий геркони закріплені на пневмоциліндрі двосторонньої дії, а третій геркон закріплений на корпусі з можливістю контакту з магнітною вставкою диска.
2. Швейна зигзаг-машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має три реле з контактами, при цьому три геркони електрично з'єднані з двома електромагнітами пневморозподільника і трьома реле, при цьому перший і третій геркони з'єднані послідовно з першим електромагнітом пневморозподільника за допомогою контакту другого реле, а другий і третій геркони з'єднані послідовно з другим електромагнітом пневморозподільника за допомогою контакту третього реле.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

межувачами повітряного зазору між індукторами і рейкою, а також роз'ємами для підключення джерела живлення струмами високої частоти, рідинного охолодження та середовища, що загартовує.

- (11) **114249** (51) МПК  
*E01B 25/34* (2006.01)
- (21) **и 2016 06638** (22) **17.06.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Арбузов Максим Анатолійович (UA), Швайка Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **ХРЕСТОВИНА СТІЛОЧНОГО ПЕРЕВОДУ З ПІДВИЩЕННЯМ**
- (57) Хрестовина стрілочного перевodu з підвищенням, яка складається з рухомого осердя, вусовиків, яка **відрізняється** тим, що при русі по боковому напрямку вусовик повторює контур частини осердя, яка відповідає за прямий напрямок, а при русі на боковий напрямок осердя заходить під вусовик.

- (11) **114593** (51) МПК  
*E01B 31/18* (2006.01)  
*C21D 1/10* (2006.01)
- (21) **и 2016 10021** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Пантелеймонов Євген Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРЕНИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК У ШЛЯХОВИХ УМОВАХ**
- (57) Комплекс для термічної обробки зварених стиків залізничних рейок у шляхових умовах, який включає джерело живлення струмами високої частоти, систему підготовки повітря, систему рідинного охолодження, що розташовані на платформі пересувної рейкозварювальної машини, а також має переносний модуль, виконаний з можливістю переміщення уздовж рейок та складається з системи індукторів, блока для загартовування, блока керування, узгоджувального пристрою, уловлювачів для розташування модуля на рейку і затискних пристроїв для фіксації модуля в місці звареного стику, який **відрізняється** тим, що частота струму джерела живлення зменшена до 2,4 кГц, а в переносному модулі індуктори з магнітопроводами і узгоджувальні пристрої з'єднані безпосередньо між собою та утворюють нагрівальні блоки, розташовані один проти одного з можливістю пересуватися в напрямку, перпендикулярному до бічних поверхонь рейки, та забезпечені об-

- (11) **114445** (51) МПК  
*E01C 9/08* (2006.01)
- (21) **и 2016 09200** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ФАШИНА**
- (57) 1. Фашина, що виконана у вигляді відрізка труби з каналом круглого поперечного перерізу, яка **відрізняється** тим, що її бокова поверхня має форму правильного шестигранника.  
2. Фашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її виготовлено з термопластичного матеріалу із застосуванням вторинної полімерної сировини.

## Е 02

- (11) **114732** (51) МПК (2017.01)  
*E02B 17/00*
- (21) **и 2016 11127** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Колодізев Іван Митрофанович (UA), Кушнірська Ольга Василівна (UA), Барбарук Олександр Володимирович (UA), Марков Олексій Степанович (UA)
- (73) **КОЛОДІЗЕВ ІВАН МИТРОФАНОВИЧ**  
вул. Леніна, 52, с. Благодієве, Іванівський р-н, Одеська обл., 67224 (UA)
- КУШНІРСЬКА ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**  
вул. Кірова, 10, кв. 2, сел. Ленінське, м. Свердловськ, Луганська обл., 94835 (UA)
- БАРБАРУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Гайок, 228, кв. 18, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- МАРКОВ ОЛЕКСІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Гайок, 228, кв. 16, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **ШТУЧНИЙ ОСТРІВ**
- (57) 1. Штучний острів, який містить оболонку, що має огорожувальну частину, і заповнення, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана із залізобетону й має донну частину й сполучену з огорожувальною і донною частиною вигнуту перехідну частину, а як заповнення оболонка містить перекриття й перегородки, що утворюють виробничі й житлові приміщення, шахти вантажних і пасажирських ліфтів.  
2. Штучний острів за п. 1, який **відрізняється** тим, що огорожувальна частина оболонки має циліндричну форму.

3. Штучний острів за п. 1, який **відрізняється** тим, що огорожувальна частина оболонки зовні має форму багатокутника.

(11) **114734** (51) МПК (2017.01)  
E02B 17/00

(21) **у 2016 11132** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Колодізев Іван Митрофанович (UA), Кушнірська Ольга Василівна (UA), Барбарук Олександр Володимирович (UA), Марков Олексій Степанович (UA)

(73) **КОЛОДІЗЕВ ІВАН МИТРОФАНОВИЧ**  
вул. Леніна, 52, с. Благосєв, Іванівський р-н, Одеська обл., 67224 (UA)

**КУШНІРСЬКА ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**

вул. Кірова, 10, кв. 2, сел. Ленінське, м. Свердловськ, Луганська обл., 94835 (UA)

**БАРБАРУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Гайок, 228, кв. 18, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

**МАРКОВ ОЛЕКСІЙ СТЕПАНОВИЧ**

вул. Гайок, 228, кв. 16, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) **СПОСІБ СПОРУДЖУВАННЯ ШТУЧНОГО ОСТРОВА**

(57) 1. Спосіб спорудження штучного острова, що включає виготовлення оболонки, транспортування оболонки на плавні на місце установки, установлення оболонки на дно й розміщення в оболонці заповнення, який **відрізняється** тим, що оболонку виготовляють із залізобетону у вигляді чаші, яка має огорожувальну частину, донну частину й сполучену з огорожувальною і донною частиною вигнуту перехідну частину, на суші виготовляють основу оболонки, що складається з донної частини, перехідної частини й нижньої ділянки огорожувальної частини, здійснюють добудування огорожувальної частини до необхідної висоти й розміщення в оболонці заповнення в одному або декількох добудовувальних причалах, а транспортування штучного острова на місце установки й установлення на дно здійснюють після добудування в останньому добудовувальному причалі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення на суші основи оболонки включає виготовлення сталевий несучий тарілки, розміщення її на бетонному майданчику з ухилом 3-4° до поверхні води, установлення на несучій тарілці опалубки, закладку арматури і заливання в простір між опалубкою бетоном.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після виготовлення основи оболонки її разом з несучою тарілкою спускають на воду, після чого несучу тарілку відокремлюють і повертають назад на бетонний майданчик.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що добудування огорожувальної частини оболонки й розміщення в оболонці заповнення здійснюють у береговому добудовувальному причалі.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що наступне добудування огорожувальної частини обо-

лонки й розміщення в оболонці заповнення здійснюють принаймні в одному морському добудовувальному причалі.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що морський добудовувальний причал утворений установленими на дні трьома шестигранними штучними островами.

(11) **114248** (51) МПК  
E02D 17/20 (2006.01)

(21) **у 2016 06637** (22) **17.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Петренко Володимир Дмитрович (UA), Пшінько Павло Олександрович (UA), Тютюкін Олексій Леонідович (UA), Марочка Віталій Владиславович (UA), Кулаженко Євгеній Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ УКРІПЛЮВАННЯ ҐРУНТОВОЇ ОСНОВИ**

(57) Спосіб укріплення ґрунтової основи, який полягає у створенні вертикальних елементів укріплення та який **відрізняється** тим, що елементи укріплення розміщують під кутом.

## E 04

(11) **114717** (51) МПК (2017.01)  
E04B 1/10 (2006.01)  
E04B 2/00  
E04B 2/08 (2006.01)  
E04B 2/70 (2006.01)

(21) **у 2016 10995** (22) **01.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Скрипка Михайло Васильович (UA)

(73) **СКРИПКА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Лугова, 1-а, с. Мощун, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08106 (UA)

(54) **ДЕРЕВ'ЯНИЙ БЛОК ДЛЯ СТІНОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

(57) 1. Дерев'яний блок для стінової конструкції, що містить щонайменше три скріплені між собою шари, кожний з яких утворений склеюванням сусідніх цільних дощок у поздовжньому напрямку, причому при скріпленні шарів щонайменше два з них мають поздовжнє розташування волокон деревини, а також замкове з'єднання для кріплення окремих блоків у стіновій конструкції, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з шарів, що знаходиться між двома шарами, які мають поздовжнє розташування волокон деревини, при скріпленні шарів має поперечне розташування волокон деревини, а замкове з'єднання включає щонайменше два ряди пазів, розміщених по периметру кожного блока, і відповідну кількість рейок, що входять у ці пази й виступають за межі бло-

ка, забезпечуючи взаємодію з пазами сусідніх блоків і з'єднання за рахунок цього окремих блоків при монтажі стінової конструкції.

2. Дерев'яний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари скріплені між собою склеюванням по периметру сусідніх шарів і внутрішнім кріпленням шарів за допомогою нагелів.

3. Дерев'яний блок за п. 2, який **відрізняється** тим, що площа склеювання не перевищує 50 % загальної площі шару.

4. Дерев'яний блок за будь-яким одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пази мають трапецеїдальний переріз.

5. Дерев'яний блок за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що несучі стінові конструкції містять п'ять скріплених між собою шарів, причому зовнішні шари і один внутрішній шар мають поздовжнє розташування волокон деревини, а два інших внутрішніх шари, що розташовані між шарами з поздовжнім розташуванням волокон деревини, мають поперечне розташування волокон деревини.

6. Дерев'яний блок за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю монтажу або демонтажу стінової конструкції заданої конфігурації.

7. Дерев'яний блок за п. 6, який **відрізняється** тим, що виконаний прямокутної, кутової або балкової форми.

5. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткову горизонтально орієнтовану монтажну стінку.

(11) **114747** (51) МПК (2017.01)  
**E04B 9/00**  
**E04B 9/30** (2006.01)

(21) **u 2016 11666** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Шматченко Александр Вадімовіч (RU)

(73) **ШМАТЧЕНКО АЛЕКСАНДР ВАДІМОВІЧ**  
ул. Ленина, 112, кв. 9, п. Большевик, Серпуховский р-н, Московская обл., 142253, Российская Федерация (RU)

(54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ СУМІЖНИХ ПОЛОТЕН НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ**

(57) 1. Профіль для монтажу суміжних полотен натяжної стелі, що включає три стінки, які створюють паз, що виконані з можливістю кріплення двох взаємно перпендикулярних покриттів, який **відрізняється** тим, що паз утворений щонайменше однією верхньою і двома бічними стінками, при цьому на внутрішній поверхні однієї з бічних стінок паза виконано щонайменше два подовжні виступи, які розташовані на різних вертикальних рівнях.

2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній край бічної стінки паза, розташованої навпроти стінки, забезпеченої виступами, скруглений.

3. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки паза виконані вертикально орієнтованими і взаємно паралельними.

4. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткову вертикально орієнтовану монтажну стінку.

(11) **114670** (51) МПК  
**E04B 9/30** (2006.01)

(21) **u 2016 10518** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Поліщук Олег Миколайович (UA)

(73) **ПОЛІЩУК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. І. Пулюя, 3, кв. 303, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗМІЩЕННЯ НА НЬОМУ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА**

(57) Профіль для кріплення натяжної стелі з можливістю розміщення на ньому джерела світла, що містить основу з можливістю закріплення на поверхні, перпендикулярній площині натяжної стелі, щонайменше два вертикальні ребра, які створюють порожнину для фіксації полотна з гарпуном в профілі, який **відрізняється** тим, що профіль додатково містить щонайменше одне горизонтальне ребро, яке з однієї сторони з'єднане з основою, а з іншої сторони з'єднане з ребром, що утворює поверхню для розміщення джерела світла, при цьому ребро, що утворює поверхню для розміщення джерела світла, з однієї сторони з'єднане з горизонтальним ребром таким чином, що вони утворюють прямий або гострий кут, а іншою стороною зорієнтоване в сторону площини протилежної площині натяжної стелі та з'єднане з щонайменше двома вертикальними ребрами, які створюють порожнину для фіксації полотна з гарпуном в профілі.

(11) **114544** (51) МПК  
**E04C 5/01** (2006.01)  
**E01C 11/16** (2006.01)

(21) **u 2016 09695** (22) **20.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Колесніченко Сергій Володимирович (UA), Шарабарін Олександр Герасимович (UA), Гололобов Борис Дмитрович (UA), Попов Олександр Леонідович (UA), Ковтун Сергій Володимирович (UA), Вакуленко Віктор Іванович (UA), Парашенко Артем Олегович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **ВОЛОКНО ДЛЯ РОЗСІЯНОГО АРМУВАННЯ ВЕЛИКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНУ**

(57) Волокно для розсіяного армування великозернистого бетону, що виконано у вигляді об'ємного спірально-пружного відрізка, яке **відрізняється** тим, що відрізок має колоциліндричну форму з діаметром циліндра більше 10 мм і кроком, який дорівнює середньому розміру фракції заповнювача бетону.

- (11) **114377** (51) МПК (2017.01)  
**E04G 21/04** (2006.01)  
**B28B 13/00**
- (21) **у 2016 08608** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ШАРУ БУДІВЕЛЬНОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Пристрій для укладання шару будівельної суміші, що містить сукупність встановлених послідовно один за одним на різному рівні вертикальних корпусів коробчастої форми із соплами для випуску будівельної суміші, який **відрізняється** тим, що між сусідніми корпусами з можливістю зворотно-поступального руху розташовано щонайменше один індентор.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що індентор виконано у вигляді пластини.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що індентор виконано у вигляді сукупності стрижнів.

- (11) **114497** (51) МПК (2017.01)  
**E04H 5/08** (2006.01)  
**E04B 1/14** (2006.01)  
**E04B 1/18** (2006.01)  
**E04B 1/343** (2006.01)  
**E04D 13/17** (2006.01)  
**A01K 1/00**
- (21) **у 2016 09522** (22) **15.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ластовська Ірина Олександрівна (UA), Кудлай Іван Миколайович (UA)  
(73) **КУДЛАЙ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Першотравнева, 2, смт Терезине, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09133 (UA)  
**ЛАСТОВСЬКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Павліченко, 40/6, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ВІДГОДІВЛІ**
- (57) Приміщення для утримання молодняку великої рогатої худоби на відгодівлі, яке **відрізняється** тим, що каркас сформований з металевих колон і балок, перегородки у вигляді штор з полімерного матеріалу, дах з металопрофілю з світлоаераційним дашком, секції для утримання тварин розділені на зону для відпочинку та зону годівлі.

- (11) **114394** (51) МПК (2017.01)  
**E04H 14/00**
- (21) **у 2016 08746** (22) **12.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Топалов Володимир Іванович (UA)  
(73) **ТОПАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
пр. Бажана, 16, кв. 156, м. Київ, 02140 (UA)

**(54) ЦЕНТР ОБРОБКИ ДАНИХ**

- (57) 1. Центр обробки даних, що містить ізольоване приміщення з ізоtermічними стінами і службове приміщення, у ізольованому приміщенні розміщені серверні шафи з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних, гарячий і холодний коридори, система охолодження, який **відрізняється** тим, що він додатково містить систему для використання теплової енергії повітря ізольованого приміщення.  
2. Центр за п. 1, який **відрізняється** тим, що система для використання теплової енергії повітря ізольованого приміщення являє собою щонайменше один компресійний холодильний агрегат, виконаний у вигляді з'єднаних між собою замкнутою системою трубопроводів механізму для створення різниці тиску, теплообмінника-конденсатора для віддачі тепла, змонтованого в службовому приміщенні, теплообмінника-випарника для відбору тепла, змонтованого в гарячому коридорі ізольованого приміщення, дросельного елемента для підтримання різниці тиску.  
3. Центр за п. 2, який **відрізняється** тим, що система для використання теплової енергії повітря ізольованого приміщення додатково містить вентилятори для теплообмінника-випарника і теплообмінника-конденсатора.  
4. Центр за п. 2, який **відрізняється** тим, що система для використання теплової енергії повітря ізольованого приміщення являє собою щонайменше один компресійний холодильний агрегат, виконаний у вигляді з'єднаних між собою замкнутою системою трубопроводів механізму для створення різниці тиску, теплообмінника-конденсатора для віддачі тепла, змонтованого в службовому приміщенні, теплообмінника-випарника для відбору тепла, змонтованого в гарячому коридорі ізольованого приміщення, дросельного елемента для підтримання різниці тиску і систему трубопроводів водяного обігріву з нагрівальним приладом, при цьому теплообмінник-конденсатор для віддачі тепла і нагрівальний прилад виконані у вигляді теплообмінника-рекуператора, встановленого в службовому приміщенні.  
5. Центр за п. 4, який **відрізняється** тим, що теплообмінник-рекуператор виконаний у вигляді пластинчастого теплообмінника-рекуператора.  
6. Центр за п. 4, який **відрізняється** тим, що теплообмінник-рекуператор виконаний у вигляді "труба у трубі".

**E 05**

- (11) **114579** (51) МПК (2017.01)  
**E05B 59/00**
- (21) **у 2016 09921** (22) **27.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ганущак-Єфіменко Людмила Михайлівна (UA), Щербак Валерія Геннадіївна (UA), Гавриленко Наталія Григорівна (UA), Макатьора Дмитро Анатолійович (UA)

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ****вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)****(54) ЗАМОК**

- (57)** 1. Замок, що містить корпус з лицьовою планкою, розміщені в ньому засув, виконаний у вигляді ригелів та кінематично з'єднаний з запірним механізмом, заскочку з механізмом її переміщення, що з'єднаний з запірним механізмом, дверну накладку з отворами для переміщення в них ригелів і заскочки, оснащену додатковим корпусом, в якому встановлені додаткові заскочка з механізмом її переміщення та пристрій передачі коду управління з модулем дистанційного керування, при цьому на ригелі виконаний паз, додаткова заскочка встановлена з можливістю переміщення в бік паза, а модуль дистанційного керування пристрою передачі коду управління з'єднаний з додатковим механізмом переміщення додаткової заскочки, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений засобом для ручного відкриття додаткової заскочки, що містить напрямну, пружний елемент, повзун, поводок та важіль, при цьому останні закріплені на повзуні, що встановлений в напрямну та над пружним елементом, а поводок встановлений з можливістю притискання додаткової заскочки.
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий механізм переміщення додаткової заскочки містить електромагніт, на якому вона закріплена.

3. Пристрій протизламний для вікон і балконних дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що у поворотного ригеля є паз, а у запірної кронштейна є виступ, який входить в цей паз при приведенні пристрою в робоче положення, що запобігає бічному зсуву поворотного ригеля щодо запірної кронштейна.

**E 21****(11) 114447****(51) МПК (2017.01)  
E21B 21/00****(21) u 2016 09222****(22) 05.09.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Магун Михайло Ярославович (UA), Хома Христина Романівна (UA)**(73) МАГУН МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ****вул. Грушевського, 5, смт Єзупіль, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77411 (UA)****ХОМА ХРИСТИНА РОМАНІВНА****вул. Є. Коновальця, 95/69, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)****(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ БУРОВОЇ ПРОМИВАЛЬНОЇ РІДИНИ**

- (57)** Композиція для обробки бурової промивальної рідини, що містить лігносульфонатний реагент, регулятор лужності і воду, яка **відрізняється** тим, що як лігносульфонатний реагент містить розріджувач високотемпературний солейтійкий (PB-CM), як регулятор лужності - гідроксид кальцію ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) і додатково містить водорозчинний крохмаль KC-4, піногасник Премікс-D, змашувальну домішку Лабрикол, антиферментатор Премікс-B, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

KC-4	10,0-12,0
Премікс-D	0,15-0,16
Премікс-B	0,06-0,10
Лабрикол	6,0-8,0
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	0,25-0,30
PB-CM	5,0-6,0
вода	решта.

**(11) 114710****(51) МПК (2017.01)  
E05C 1/00  
E05B 13/10 (2006.01)****(21) u 2016 10950****(22) 31.10.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Гайдаржи Іван Степанович (UA)**(73) ГАЙДАРЖИ ІВАН СТЕПАНОВИЧ****вул. Педагогічна, 19, кв. 2, м. Одеса, 65009 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ ПРОТИЗЛАМНИЙ ДЛЯ ВІКОН І БАЛКОННИХ ДВЕРЕЙ**

- (57)** 1. Пристрій протизламний для вікон і балконних дверей, який містить стандартну віконну або дверну ручку, закріплену на стулці вікна чи дверей, з рукояткою, корпусом і чотиригранним стержнем, жорстко запресованим в шийку рукоятки, який передає крутий момент від рукоятки до основного запірної механізму вікна, який **відрізняється** тим, що має поворотний ригель з круглим отвором, що вільно обертається навколо осі чотиригранного стержня, штовхач ригеля з упором і з квадратним отвором, який посаджений на чотиригранний стержень і обертається разом з ним, підсилювальну пластину для корпусу ручки і запірний кронштейн з клямкою для ригеля, який кріпиться до рами вікна або балконних дверей.
2. Пристрій протизламний для вікон і балконних дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що ригель виконаний у вигляді зубчастої рейки, яка здійснює зворотнo-поступальні рухи поперек осі чотиригранного стержня і приводиться в рух, при повороті ручки, зубчастим колесом, жорстко посадженим на чотиригранний стержень.

**(11) 114408****(51) МПК  
E21B 21/10 (2006.01)  
E21B 34/06 (2006.01)****(21) u 2016 08880****(22) 17.08.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Бондар Анатолій Петрович (UA), Шевченко Станіслава Юріївна (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЖИУФІЗІКС ЕНД ДРІЛЛІНГ СЕРВІСІЗ" просп. Перемоги, 67, к. F, оф. 40, м. Київ, 03062 (UA)****(54) ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ КЛАПАН БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ**

- (57)** 1. Циркуляційний клапан бурової колони, що містить трубчастий корпус, оснащений зовнішніми отворами, ступінчастий циліндр з радіальними отворами і осьовим отвором, пружину, сідло, пробки з осьови-

ми отворами, кулі, ущільнюючі елементи, осьовий отвір ступінчастого циліндра для промивання свердловини з рухом бурового розчину первинною траєкторією, причому ступінчастий циліндр має перше положення, в якому зовнішні отвори і радіальні отвори перекрито, і друге, в якому заблоковано можливість руху бурового розчину первинною траєкторією, а радіальні отвори ступінчастого циліндра і зовнішні отвори трубчастого корпусу сполучено для надходження всього об'єму бурового розчину в кільцевий зазор між бурильною колоною і стінкою свердловини, який **відрізняється** тим, що кулі являють собою щонайменше одну кулю першого типу з матеріалу, що деформується, для блокування первинної траєкторії руху бурового розчину і жорсткі кулі другого типу, наприклад з металу, кількістю не менше кількості зовнішніх отворів трубчастого корпусу, причому переріз кулі першого типу перевищує переріз внутрішнього отвору сидла на величину деформації, яка визначається матеріалом кулі першого типу і дією на кулю перепаду тиску бурового розчину між центральним отвором бурильної колони і кільцевим зазором між бурильною колоною і стінкою свердловини, причому переріз жорсткої кулі більше перерізу радіальних отворів ступінчастого циліндра, але на 5-20 % менше діаметра внутрішнього отвору сидла, а також циркуляційний клапан містить пристрій прийому куль, уступ трубчастого корпусу.

2. Циркуляційний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнюючі елементи, призначені для виключення перетікання бурового розчину в зовнішні радіальні отвори при першому положенні ступінчастого циліндра і перетікання бурового розчину нижче ступінчастого циліндра при другому положенні ступінчастого циліндра, розташовано у двох поясах - на ступінчастому циліндрі вище радіальних отворів і в трубчастому корпусі нижче зовнішніх радіальних отворів.

(11) **114753** (51) МПК  
**E21B 33/14** (2006.01)

(21) **u 2016 12179** (22) **01.12.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Волошинівський Богдан Онуфрійович (UA)

(73) **ВОЛОШИНІВСЬКИЙ БОГДАН ОНУФРІЙОВИЧ**  
вул. Сільськогосподарська, 1, с. Горбанівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38751 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ СТИКУВАЛЬНИЙ**

(57) 1. Пристрій стискувальний, що містить стикувальний вузол, стикувальний патрубок, дросель з кульовим запірним елементом і башмаком, корпусом, штифтами, який **відрізняється** тим, що додатково містить ствол, оснащений цангою, яка має нарізану лівосторонню упорну різьбу, пакером та зворотним клапаном.

2. Пристрій стискувальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус закрито захисним кожухом із зрізними штифтами.

(11) **114618**

(51) МПК  
**E21C 27/22** (2006.01)  
**E21D 13/04** (2006.01)

(21) **u 2016 10136**  
(24) **10.03.2017**

(22) **05.10.2016**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Осінній Валентин Якович (UA), Макеев Сергій Юрійович (UA), Ємельяненко Володимир Іванович (UA), Осіння Наталія Володимирівна (UA), Потапчук Ірина Юріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ТЕРМОШАРОШКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**

(57) Термошарошковий робочий орган, що містить підшипниковий вузол з опорними котками і встановлений в ньому з можливістю обертання корпус, на якому розміщені пілот, шарошки для нарізування кільцевих щілин, плазмотрони, електричний зв'язок яких з блоками живлення здійснюється за допомогою струмознімача, який **відрізняється** тим, що робочий орган обладнаний плазмотронами постійно-імпульсної дії, а блоки живлення плазмотронів, які призначені для постійного генерування плазми під час роботи, забезпечені додатковими блоками імпульсно-періодичної дії, система управління яких виконана з можливістю стеження за кутом повороту корпусу відносно опорних котків і генерування високоенергетичних імпульсів через рівні кути у кількості 5 або 7 імпульсів за один оберт корпусу з шарошками і плазмотронами.

(11) **114353**

(51) МПК  
**E21C 37/18** (2006.01)

(21) **u 2016 08424**  
(24) **10.03.2017**

(22) **01.08.2016**

(72) Вовченко Олександр Іванович (UA), Блащенко Олександр Дмитрович (UA), Демиденко Лариса Юріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Богоявленський (Жовтневий), 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОВИБУХОВОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб електровибухової обробки матеріалів, при якому попередньо визначають необхідну повну енергію високовольтного хімічного вибуху, масу екзотермічної суміші, що містить 60 % порошку алюмінію, та розміри діелектричної капсули, заповнюють екзотермічною сумішшю капсулу, в яку з протилежних боків установлюють електроди та підпалюють екзотермічну суміш струмом, що протікає через неї, при подачі на електроди імпульсів високої напруги від генератора імпульсних струмів, який **відрізняється** тим, що масу екзотермічної суміші *M* визначають із залежності:

$$M = \frac{W_{\Sigma}}{\omega_E \cdot \left[ 1 + \frac{\mu}{\omega_E} \right]},$$

де

$W_{\Sigma}$  - повна енергія високовольтного електрохімічного вибуху, Дж;

$\mu$  - питома енергетична ефективність екзотермічної суміші, Дж/кг,

$\omega_E$  - питома електрична енергія, що виділяється на одиницю маси екзотермічної суміші, Дж/кг, а розміри капсули визначають зі співвідношень:

$$U_3 / l \geq 2 \cdot 10^5 \text{ В/м}; D = \sqrt{\frac{2M}{\pi \cdot l \cdot \rho}}; \delta \geq \frac{1 \cdot P \cdot D}{2 \cdot \sigma_E},$$

де

$U_3$  - зарядна напруга генератора імпульсних струмів, кВ,

$l$  - довжина діелектричної капсули, м;

$D$  - діаметр діелектричної капсули, м;

$\rho$  - питома вага екзотермічної суміші, кг/м<sup>3</sup>;

$\delta$  - товщина стінки діелектричної капсули, м;

$P$  - величина тиску в порожнині капсули,  $P \geq 230 \cdot 10^5$  Па, за якого матеріал капсули не руйнується протягом  $10^{-2}$  с;

$\sigma_E$  - межа міцності на розтяг матеріалу діелектрика капсули, Па.

тори для середньоподрібненої маси, з-під цих сепараторів формують потік магнітного продукту, який направляють до бункера або складу корисної копалини для завантаження в залізничний транспорт для транспортування до збагачувальної фабрики, та потік сухих відходів попереднього збагачення, який накопичують в бункері або складі, звідки автомобільним або залізничним транспортом транспортують до зовнішніх відвалів порід розкриття або використовують в виробничих цілях для формування автомобільних шляхів в кар'єрі.

(11) **114357** (51) МПК (2017.01)  
**E21C 41/26** (2006.01)  
**E21C 47/00**

(21) **u 2016 08448** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗАЛІЗНИХ РУД БІЛЯ КАР'ЄРУ**

(57) Спосіб переробки залізних руд біля кар'єру, що включає вибухове дроблення, екскаваторну виїмку, автомобільне транспортування гірської маси до внутрішньокар'єрного перевантажувального пункту, її крупне механічне дроблення, конвеєрне транспортування на денну поверхню, який **відрізняється** тим, що розробці підлягають кондиційні та бідні руди, які селективно виймають та змінним графіком подають до дробарки крупного механічного дроблення, звідки великоподрібнену гірську масу подають на похилий чи круто похилий конвеєр циклічно-потокової технології, котрим видають до перевантажувального пункту денної поверхні, де через тічку з двома відводами формують два вантажопотоки, кондиційні руди через перший відвід направляють до бункера або складу корисної копалини для завантаження в залізничний транспорт для транспортування до збагачувальної фабрики, бідні руди через другий відвід вивантажують у бункер, з якого її постійно подають до дробарки середнього дроблення та на сепара-

(11) **114358**

(51) МПК  
**E21D 11/14** (2006.01)

(21) **u 2016 08462**  
(24) **10.03.2017**

(22) **01.08.2016**

(72) Шашенко Олександр Миколайович (UA), Терещук Роман Миколайович (UA), Пілюгин Віталій Іванович (UA), Вівчаренко Олександр Васильович (UA), Барабаш Михайло Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **МЕТАЛЕВЕ АРОЧНЕ ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**

(57) Металеве арочне піддатливе кріплення, що містить з'єднані між собою рами, виконані з металевого шатного спецпрофілю, кожна з яких криволінійної форми і складена з верхняк і стійок, які з'єднані вузлами піддатливості, утвореними зв'язаними внапусток їх кінцевими частинами і скріпленими між собою замками, яке **відрізняється** тим, що верхняк і стійка рами мають форму, окреслену перемінними радіусами кривизни  $R_{\phi}$  та  $R_h$  відповідно за формулами:

для склепіння

$$M_{\phi} = -R_A (R_0 - R_{\phi} \cos \phi) + H_A (h + R_{\phi} \sin \phi) + \lambda q_B \frac{(h + R_{\phi} \sin \phi)^2}{2} + q_B \frac{(R_0 - R_{\phi} \cos \phi)^2}{2} = 0,$$

для нижньої частини стійки

$$M_h = -R_A (R_0 - R_h \cos \alpha) + H_A R_h \sin \alpha + \lambda q_B \frac{(R_h \sin \alpha)^2}{2} + q_B \frac{(R_0 - R_h \cos \alpha)^2}{2} = 0,$$

де  $H_A$  - опорна горизонтальна реакція у шарнірі;

$R_A$  - опорна вертикальна реакція у шарнірі;

$q_B$  - вертикальне навантаження;

$\lambda$  - коефіцієнт бічного розпору;

$R_0$  - початковий радіус склепіння виробки;

$h$  - нижня частина стійки;

$\phi$  - кут між горизонталлю та радіусом для склепіння;

$\alpha$  - кут між горизонталлю та радіусом для нижньої частини стійки.

(11) **114570**

(51) МПК (2017.01)  
**E21D 20/00**

(21) **u 2016 09860**  
(24) **10.03.2017**

(22) **26.09.2016**



(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Барабаш Михайло Володимирович (UA), Чередніченко Юрій Якович (UA), Воронін Сергій Анатолійович (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Буліч Юрій Юрієвич (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ ПРИ ПЕРЕХОДІ ГЕОЛОГІЧНОГО ПОРУШЕННЯ**

(57) Спосіб анкерного кріплення гірничої виробки при переході геологічного порушення, який включає збір та аналіз гірничо-геологічних даних, визначення фізико-механічних властивостей вмісних порід, який **відрізняється** тим, що в залежності від величини амплітуди зміщення геологічного порушення визначають довжину перехідної ділянки  $L_1$ , для якої проводять розрахунок посиленої схеми розміщення анкерів із встановленням частини анкерів з нахилом на вибій виробки, визначають довжину ділянки впливу геологічного порушення  $L_2$ , для якої розраховують потужну схему розміщення анкерів із встановленням частини анкерів з нахилом на вибій, частини - на устя виробки, причому за умов, коли гірські породи у зоні впливу геологічного порушення мають сильно порушену структуру, із розвиненою тріщинуватістю, для їх зміцнення на ділянці впливу геологічного порушення сталевополімерні анкери з нахилом на вибій виробки заміняють на ін'єкційні анкери, бурять шпури і установлюють сталеві анкери з полімерним закріпленням та нагнітають полімерний розчин до ін'єкційних анкерів за розрахованими для кожної ділянки схемами.

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ОБВОДНЕНОГО ГІРСЬКОГО МАСИВУ НАВКОЛО ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ**

(57) Спосіб дослідження стану обводненого гірського масиву навколо гірничої виробки, який включає створення скінченно-елементної моделі пружно-пластичного, шаруватого породного масиву з гірничою виробкою, однорідного у межах кожного породного шару, задання в скінченних елементах фізико-механічних властивостей, що визначаються шляхом випробувань зразків порід за допомогою пресу, жорстке закріплення моделі на контурі, який **відрізняється** тим, що в обводненому шарі задають тиск води, у кожному вузлі скінченно-елементної моделі - початкові напруження, відповідні глибині проведення виробки, задають тиск води на контурі виробки, який дорівнює атмосферному, задають проникність обводненого шару, визначену експериментально, а також початкову фільтраційну проникність водотривких шарів, що дорівнює нулю, проводять чисельний розрахунок моделі зв'язаних процесів деформування порід та фільтрації води у нестационарній постановці, на кожній часовій ітерації розраховують величину напружень і деформацій у кожному скінченному елементі моделі гірського масиву, розраховують значення фільтраційної проникності в залежності від співвідношення компонент тензора головних напружень, визначають область фільтрації, де проникність більша за нуль, розраховують значення тиску води у кожному скінченному елементі моделі гірського масиву в залежності від проникності, підраховують суму витрат води у кожному вузлі на контурі виробки, що дорівнює питомому водоприпливу у виробку в даний момент часу, та на наступній часовій ітерації перераховують значення фізико-механічних властивостей кожного скінченного елемента моделі, який потрапив до області фільтрації, за емпіричними співвідношеннями, що встановлюються шляхом випробувань зволжених зразків порід за допомогою преса.

(11) **114572** (51) МПК (2017.01)  
**E21F 16/02** (2006.01)  
**E21D 11/00**

(21) **u 2016 09867** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Виноградов Юрій Олексійович (UA)

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **114324** (51) МПК  
**F02B 61/04** (2006.01)
- (21) **и 2016 08087** (22) **21.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Козій Дмитро Дмитрович (UA), Гайдай Сергій Дмитрович (UA)  
(73) **КОЗІЙ ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**  
просп. Перемоги, 25, кв. 176, м. Київ, 03055 (UA)  
**ГАЙДАЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Рози Люксембург, 20, кв. 28, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)  
(54) **БАГАТОКАМЕРНИЙ АВІАЦІЙНИЙ РОТОРНИЙ ДВИГУН**  
(57) Багатокамерний авіаційний роторний двигун зі статором, встановленим на валу ротором, камерами згоряння, спорядженими ущільнювачами, та сполученими з ними каналами введення паливної суміші та каналами виведення продуктів згоряння, механізмом запалювання та опорними підшипниками, який **відрізняється** тим, що камери згоряння розташовані діаметрально протилежно і в кожній з них зосереджені канал введення паливної суміші, канал виведення продуктів згоряння та механізм запалювання, статор має форму диска, діаметр якого в 2,5-10,0 разів перевищує його висоту, а ущільнювачі виконані з легких твердосплавних матеріалів з високою теплостійкістю.

- (11) **114723** (51) МПК  
**F02D 17/04** (2006.01)  
**F02B 77/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 11104** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Топчій Сергій Іванович (UA), Лавринюк Олександр Миколайович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
(57) Пристрій аварійної зупинки двигуна внутрішнього згоряння, що містить повітряну заслінку з важелем, встановлену у впускному трубопроводі двигуна внутрішнього згоряння, який **відрізняється** тим, що до важеля приєднано тягу з роз'єднувальним механізмом, виконаним у вигляді двох концентричних обойм, що утримуються одна відносно іншої фіксаторами, а сам роз'єднувальний механізм приєднано до елект-

ромагнітного втягувального реле, живлення на яке надходить від акумуляторної батареї мобільної машини через датчик керування або додатковий вимикач.

**F 03**

- (11) **114604** (51) МПК (2017.01)  
**F03D 3/00**  
**F03D 7/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 10072** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Стребков Олександр Андрійович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **ПРИСАДИБНА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**  
(57) Присадибна вітроенергетична установка, що включає опору, вітрове колесо з горизонтальною віссю обертання, генератор, яка **відрізняється** тим, що по діаметру вітрового колеса встановлено профільний жолоб, в який вкладається ланцюгова передача для передачі кінетичної енергії обертання вітрового колеса на вал генератора з одночасним підвищенням кутової швидкості.

- (11) **114366** (51) МПК (2017.01)  
**F03D 3/02** (2006.01)  
**F03D 9/00**
- (21) **и 2016 08580** (22) **04.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Верхман Олександр Аркадійович (UA), Верхман Ілля Олександрович (UA), Дуброва Костянтин Сергійович (UA), Карук Олексій Ігоревич (UA)  
(73) **ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)  
(54) **ТРОСОВИЙ ВІТРОДВИГУН**  
(57) 1. Тросовий вітродвигун, що має високу опору, вітроколеса, які перетворюють енергію вітру в механічну енергію обертання, електрогенератор або інші пристрої для відбору енергії, який **відрізняється** тим, що він має суцільний трос, закріплений в верхній частині до опорного підшипника, а по всій довжині троса закріплені вітроколеса будь-якого типу, які передають обертальний момент по тросу вниз до електрогенератора або іншого пристрою.  
2. Тросовий вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що має пружинний елемент в кріпленні троса і/або вантаж, який обертається разом з тросом, що служить і пружиною, і маховиком тросового вітродвигуна.

- (11) **114222** (51) МПК (2017.01)  
**F03D 7/00**  
**B60L 8/00**
- (21) **у 2016 03200** (22) **28.03.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Сторіжко Володимир Юхимович (UA), Павлюченко Анатолій Михайлович (UA), Довжик Михайло Якович (UA), Шелудченко Володимир Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40030 (UA)
- СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ВДОСКОНАЛЕНА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ВІТРО-ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Вдосконалена енергоефективна вітроенергетична установка, що включає вітродвигун з лопатями, муфту, редуктор, електрогенератор, підшипники, яка **відрізняється** тим, що для комплексної реалізації підвищення коефіцієнта корисної дії і потужності ВЕУ, лопаті ланінаризовані, лопаті виконані з композитних матеріалів та мають тонке покриття, причому поверхня лопатей являє собою систему повздовжніх мікроборозен (риблет), а як підшипники використовують активні магнітні підвіси.

- (11) **114695** (51) МПК (2017.01)  
**F03H 1/00**  
**F03H 3/00**
- (21) **у 2016 10772** (22) **26.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Федорець Сергій Григорович (UA)
- (73) **ФЕДОРЕЦЬ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
ж/м Тополя-1, буд. 5, кв. 62, м. Дніпро, 49040 (UA)
- (54) **ДВИГУННА УСТАНОВКА**
- (57) Двигунна установка, що містить джерело електромагнітних полів високої напруженості у вигляді потужного безперервного лазера і має газодинамічний замкнутий тракт, розділений по довжині діелектричною перемичкою, в нижній частині якого розташовані блок живлення, система охолодження, система електродів, а вздовж газодинамічного тракту розміщений оптичний квантовий підсилювач, причому у внутрішньому просторі тракту розташована "решітка" у вигляді системи замкнутих контурів, утворених перпендикулярними хвильоводами, на перерізі яких розташовані оптичні вузли, виконані з можливістю з'єднуватися своїми входами поперемінно за допомогою роздільників з джерелом лазерного випромінювання, а виводами - з оптичним квантовим підсилювачем, самі ж хвильоводи по чергово з'єднані між собою оптичними муфтами, крім того система замкнутих контурів хвильоводів розміщена на багаторушних внутрішніх майданчиках-балконах у форсажному блоці, що виконаний у вигляді порожнистого конуса, встановленого на платформі тягового блока, причому в просторі газодинамічного тракту розташовані оптичні блоки, що містять камери для накачування газової суміші і оптичні резонатори, які зв'язані за допо-

могою вихідного вікна лазера з роздільниками лазерного випромінювання, а всередині порожнистого конуса за допомогою штанги, закріпленої на платформі тягового блока, встановлений сферичний шарнір, причому установка забезпечена напівпрозорими дзеркалами, які встановлені після роздільників лазерного випромінювання, перед оптичними муфтами і позаду них, а також на виході випромінювання перед оптичним квантовим підсилювачем, причому між роздільниками на вході і напівпрозорими дзеркалами встановлені поляризаційні призми, при цьому двигунна установка забезпечена двома додатковими багатоканальними підсилювачами тяги, один з яких являє собою тор, а другий - довгомірний циліндр, причому тор жорстко укріплений на циліндрі, встановленому співвісно з установкою, зовнішні оболонки як тора, так і циліндра виконані з еластичного матеріалу, всередині їх коаксіально із зазором розміщені виконані з провідних матеріалів елементи, які утворюють канали, що мають ту ж форму, що і зовнішні оболонки підсилювачів, і які формують канали різної ширини, що чергуються, причому ширина вузьких каналів складає 5-7 мкм, а широких - в 10-15 разів більше, крім того, двигунна установка оснащена встановленою по її осі ємністю з газовою сумішшю, яка з'єднана підводами з каналами всередині тора і циліндра, а лазер оснащений двома додатковими оптичними блоками, пов'язаними за допомогою лазерних вікон і роздільників випромінювання з каналами, що мають всередині підсилювачів більшу ширину, на їх вході та виході, а на елементах, що утворюють ці канали, додатково встановлені як дзеркала, що відбивають світло, так і напівпрозорі дзеркала, поверхні яких утворюють багатокутник, яка **відрізняється** тим, що підсилювач тяги у вигляді циліндра укладений в додатковий жорсткий корпус, і у каналах, що чергуються, зовнішня оболонка широкого каналу більшого діаметра і внутрішня оболонка подальшого широкого каналу меншого діаметра виконані з можливістю обертатися в протилежних напрямках, а на внутрішній поверхні широких каналів нанесено магнітне покриття.

## F 04

- (11) **114326** (51) МПК  
**F04B 39/02** (2006.01)  
**F04B 39/12** (2006.01)
- (21) **у 2016 08121** (22) **22.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Грубник Олександр Віталійович (UA), Караванов Володимир Сергійович (UA), Костогриз Олександр Петрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **ГЕРМЕТИЧНИЙ КОМПРЕСОР**
- (57) Герметичний компресор, що містить робочий циліндр з поршнем, пов'язаним через передатний механізм з кривошипом вертикального колінчастого вала, що має канал подавання мастила, що сполучається з

одного боку - з масляною ванною, а з іншого - з порожнистим тілом для подання частини мастила, у тому числі в зону тертя поршень-циліндр, яке закріплене в каналі подавання мастила, який **відрізняється** тим, що порожнисте тіло виконане у вигляді циліндричної трубки; на верхній поверхні циліндра є паз, з ухилом нижньої його поверхні в напрямку місця виходу поршня, а на частині внутрішньої робочої поверхні циліндра зі сторони виходу поршня виконана відкрита зверху напівциліндрична канавка; на верхній частині кожуха компресора розташований маслорозподільний екран з виступом, кромки якого розміщені над статором і кришкою циліндра, а виступ - над пазом циліндра.

- (11) **114757** (51) МПК  
**F04B 43/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 12967** (22) **19.12.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Білянський Андрій Степанович (UA), Стефанович Віктор Євгенійович (UA), Сушко Андрій Іванович (UA), Сушко Іван Ількович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛВІВАГРОМАШПРОЕКТ"**  
вул. Городецька, 205, м. Львів, 79015 (UA)
- (54) **НАСОС-ДОЗАТОР ПЕРИСТАЛЬТИЧНИЙ З ЕЛЕКТРОННИМ КЕРУВАННЯМ**
- (57) 1. Насос-дозатор перистальтичний з електронним керуванням, що містить корпус, ротор із витискуючими роликами, еластичну трубку та деку, який **відрізняється** тим, що дека (трек еластичної трубки) зафіксована у корпусі, а ротор, який містить витискуючі та направляючі ролики, приводиться в дію кроковим двигуном та керується електронним керуванням на програмованому мікроконтролері.  
2. Насос-дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електронне керування на програмованому мікроконтролері, яке забезпечує точність дози.  
3. Насос-дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електронне керування на програмованому мікроконтролері, яке забезпечує стабільну продуктивність, можливість її тарування, можливість дистанційно керувати насосом.  
4. Насос-дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що один кінець еластичної трубки жорстко закріплений, а другий вільно рухається, компенсуючи своє видовження.  
5. Насос-дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що направляючих роликів може бути не менше 2.  
6. Насос-дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що витискуючих роликів може бути не менше 2.

- (11) **114586** (51) МПК (2017.01)  
**F04B 45/00**
- (21) **u 2016 09973** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Гераськін Володимир Миколайович (UA), Руснак Віталій Михайлович (UA), Гераськіна Ольга Павлівна (UA)

- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ГЕРАСЬКІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Грушевського, 50, кв. 107, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- РУСНАК ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Панівецька, 13-а, кв. 108, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ГЕРАСЬКІНА ОЛЬГА ПАВЛІВНА**  
вул. Грушевського, 50, кв. 107, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **КОМПРЕСОРНА УСТАНОВКА З РУЧНИМ НАСТРОЮВАННЯМ, АВТОМАТИЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ І ПОКАЖЧИКОМ ВИРОБНОСТІ**
- (57) Компресорна установка з ручним настроюванням, автоматичним регулюванням і показником виробності, що містить ресивер, корпус з циліндром, з поршнем і штоком, кривошипно-шатунний механізм з приводом, впускний і випускний трубопроводи, сполучені з ресивером, який **відрізняється** тим, що в ній додатково між штоком і корпусом установлений порожнистий двоплечий важіль, одне плече якого шарнірно з'єднане зі штоком, друге плече - з корпусом, а середня частина через установлений в порожнині п'ятий рухомий фланець - з кривошипно-шатунним механізмом, причому в порожнині верхньої частини розміщена пружина, взаємодіюча одним торцем з п'ятим рухомим фланцем і другим торцем - з важелем, а в нижній частині - приймальний сильфон вхідних сигналів тиску, один торець якого зв'язаний з першим, а другий торець - з другим нерухомим фланцем з дроселем, і два диференціальні блоки автоматичного регулювання виробності, з яких перший блок розміщений усередині четвертого сильфона, і виконаний у вигляді співвісних першого і другого сильфонів, зв'язаних одними торцями з першим спільним рухомим фланцем, а протилежними торцями - перший - з другим нерухомим фланцем, а другий - з другим рухомим фланцем, до якого приєднаний, розміщений у другому сильфоні, один торець третього сильфона, зв'язаного другим торцем спільною жорсткою тягою із першим рухомим фланцем, а другий диференціальний блок, послідовно розміщений усередині четвертого сильфона, і виконаний у вигляді п'ятого і шостого сильфонів, зв'язаних одними торцями з другим спільним рухомим фланцем і через спільну тягу - з першим рухомим фланцем, а другими торцями - відповідно із другим рухомим фланцем і п'ятим рухомим фланцем, з яким з'єднаний другий торець четвертого сильфона, а його перший торець - із першим спільним рухомим фланцем, причому порожнина ресивера через гнучку пневмолінію і механізм настройки виробності, у вигляді кра-на-фіксатора, сполучена з приймальним сильфоном і другим сильфоном першого диференціального блока безпосередньо, з першим сильфоном - через дросель, четвертий сильфон виконаний замкненим, а третій і шостий сильфони через отвори в третьому і п'ятому рухомих фланцях другого блока - з атмосферою, а також додатково установлений показник виробності зі шкалою, проградуєваною в одиницях виробності, закріпленою на важелі, і стрілкою,

зв'язаною з п'ятим рухомим фланцем другого диференціального блока.

- (11) **114378** (51) МПК (2017.01)  
**F04C 2/00**  
**F04C 15/00**
- (21) **у 2016 08611** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
(54) **РЕВЕРСИВНИЙ ШЕСТЕРЕННИЙ НАСОС**  
(57) Реверсивний шестеренний насос, що містить корпус з двома шестернями, двома всмоктувальними і двома нагнітальними порожнинами, а також самодіючий клапан у вигляді порожнини з двома запірними елементами і розташованою між ними циліндричною пружиною стиску, при цьому всмоктувальні порожнини розміщені по осі шестерень одна напроти другої і під прямим кутом відносно осі розміщення нагнітальних порожнин, а запірні елементи мають вигляд циліндричних стрижнів з півсферичними і плоскими торцями, який **відрізняється** тим, що запірні елементи самодіючого клапана із сторони плоских торців виконано з глухими циліндричними отворами, а циліндрична пружина стиску встановлена в них своїми кінцями.

- (11) **114343** (51) МПК (2017.01)  
**F04D 29/00**  
**F04D 19/00**
- (21) **у 2016 08292** (22) **27.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мандрика Анатолій Семенович (UA), Гусак Олександр Григорович (UA), Сотник Микола Іванович (UA)  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)**  
(54) **ЛОПАТЕВЕ РОБОЧЕ КОЛЕСО ОСЬОВОГО НАСОСА**  
(57) Лопатеве робоче колесо осьового насоса, що містить втулку і лопаті з робочою та тильною сторонами і торцевою поверхнею на периферії, яке **відрізняється** тим, що на кінці кожної лопаті з тильної сторони, перпендикулярно поверхні лопаті встановлений закрилок.

## F 16

- (11) **114354** (51) МПК (2017.01)  
**F16B 1/00**  
**F16B 2/02 (2006.01)**
- (21) **у 2016 08435** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Малигин Борис Вадимович (UA), Кавун Віталій Іванович (UA), Кавун Олексій Віталійович (UA), Хода-

ковський Олексій Володимирович (UA), Россохатий Валентин Олександрович (UA), Де Деуш Антоніо Бертем Да Глорія (UA)

- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ КРІПИЛЬНИХ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ**  
(57) Спосіб підвищення надійності кріпильних рознімних з'єднань, що включає попередню магнітно-імпульсну обробку, який **відрізняється** тим, що попередню магнітно-імпульсну обробку деталей проводять за рахунок заданого програмного забезпечення залежно від маси та розміру деталей вузла в зібраному вигляді без встановлення на місце кріплення, причому проводять в строгому дотриманні полярності північ-південь імпульсами підвищеної частоти, які збільшуються пропорційно довжині деталі.

- (11) **114313** (51) МПК (2017.01)  
**F16B 21/00**
- (21) **у 2016 07970** (22) **19.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
**вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)**  
(54) **МУФТА**  
(57) Муфта, що містить дві півмуфти, з'єднані між собою за допомогою різьбового з'єднання, причому одна із півмуфт має зовнішню різьбу, а друга півмуфта містить внутрішню різьбу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана фрикційною шайбою, яка розташована між півмуфтами з можливістю притискання між собою.

- (11) **114426** (51) МПК (2017.01)  
**F16B 21/00**
- (21) **у 2016 09052** (22) **26.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
(54) **З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛІ З ВАЛОМ**  
(57) З'єднання деталі з валом, що містить гладкий вал із закритим шпонковим пазом, встановлену на ньому деталь з відкритим шпонковим пазом, розташовану в шпонкових пазах вала і деталі призматичну шпонку з головками на її кінцях, а також розміщені між дном шпонкового паза вала і шпонкою циліндричні пружини стиску, яке **відрізняється** тим, що призматична шпонка із сторони розміщення циліндричних пружин стиску виконана з циліндричними для них заглибленнями.

- (11) **114355** (51) МПК (2017.01)  
**F16D 3/00**
- (21) **у 2016 08438** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **НЕЛІНІЙНА ПРУЖНА МУФТА З АКсіАЛЬНИМИ**  
**ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**  
(57) Нелінійна пружна муфта з аксіальними пружними елементами, що містить ведучу та ведену півмуфти та встановлені паралельно осі півмуфт стрижневі пружні елементи, на яких жорстко закріплені шестерні, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи закріплені обома кінцями у ведучій півмуфті, а шестерні введені в зачеплення зі співвісно встановленими зубчастими колесами внутрішнього та зовнішнього зачеплення, одне з яких жорстко закріплене у веденій півмуфті, а інше закріплене з можливістю обертання навколо власної осі у ведучій півмуфті.

- (11) **114359** (51) МПК (2017.01)  
**F16D 3/00**  
**F16D 3/16** (2006.01)
- (21) **у 2016 08479** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **ВІДЦЕНТРОВА МУФТА З ОБЕРТОВИМИ ПРУЖ-**  
**НИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**  
(57) Відцентрова муфта з обертовими пружними елементами, що містить ведучу та ведену напівмуфти, сполучені пружними елементами, які встановлені паралельно осі напівмуфт, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи встановлені в напівмуфтах з можливістю обертання навколо власної осі, на них закріплені зубчасті колеса, що введені в зачеплення з рейками-вантажами, які встановлені з можливістю переміщення в направляючих, що нерухомо встановлені в радіальному напрямку у ведучій та веденій напівмуфтах, та сполучені з ними пружинами.

- (11) **114440** (51) МПК (2017.01)  
**F16D 3/00**
- (21) **у 2016 09180** (22) **01.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **ВІДЦЕНТРОВА МУФТА ІЗ ЗАКРУЧУВАНИМИ СТРИ-**  
**ЖНЯМИ**  
(57) Відцентрова муфта із закручуваними стрижнями, що містить ведучу та ведену півмуфти, сполучені призматичними пружними елементами, що встановлені паралельно осі півмуфт, одним кінцем нерухомо закріплені у веденій півмуфті, а іншим - закрі-

плені у ведучій півмуфті рухомо з можливістю повороту, яка **відрізняється** тим, що на рухомо закріпленому кінці кожного пружного елемента встановлені зубчасті колеса, що введені в зачеплення з рейками-вантажами, які встановлені з можливістю переміщення в напрямних, що нерухомо встановлені в радіальному напрямку у ведучій півмуфті.

- (11) **114442** (51) МПК (2017.01)  
**F16D 3/00**  
**F16D 3/70** (2006.01)  
**F16D 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2016 09183** (22) **01.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **МУФТА З ПРОМІЖНИМ ДИСКОМ ТА ХОРДАЛЬ-**  
**НИМИ КАНАТАМИ**  
(57) Муфта з проміжним диском та хордальними канатами, що складається з ведучої і веденої півмуфт, які сполучені за рахунок канатів, кожен з яких закріплений одним кінцем в пальці, встановленому у одній із півмуфт, яка **відрізняється** тим, що інший кінець кожного каната закріплений у пальці, що встановлений у проміжному диску, який розміщений між півмуфтами, а пальці у півмуфтах та диску встановлені на однакових діаметрах.

- (11) **114482** (51) МПК (2017.01)  
**F16D 3/00**  
**F16D 43/00**
- (21) **у 2016 09425** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Клементьєва Оксана Юріївна (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
(54) **ПРУЖНО-ЗАПОБІЖНА МУФТА З ТАНГЕНЦІАЛЬНИ-**  
**МИ КАНАТАМИ**  
(57) Пружно-запобіжна муфта з тангенціальними канатами, що складається з ведучої і веденої напівмуфт, що сполучені за рахунок пружних елементів, якими є канати, кожен з яких закріплений одним кінцем в пальці, встановленому у ведучій напівмуфті, а іншим кінцем в пальці, встановленому у веденій напівмуфті, пальці пропущені в осьові отвори втулок та отвори фланців ведучої і веденої напівмуфт та затягнуті гайками, що встановлені на різьбові кінці пальців, канати пропущені в поперечні пази втулок і пальців, а пальці ведучої напівмуфти підпружинені, яка **відрізняється** тим, що пальці у ведучій і веденій напівмуфтах встановлені на різних діаметрах.

- (11) **114441** (51) МПК  
F16D 3/70 (2006.01)  
F16D 3/78 (2006.01)  
F16G 11/02 (2006.01)

(21) u 2016 09182 (22) 01.09.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)  
(54) МУФТА З ПРОМІЖНИМ ДИСКОМ ТА ТАНГЕНЦІА-  
ЛЬНИМИ КАНАТАМИ  
(57) 1. Муфта з проміжним диском та тангенціальними  
канатами, що складається з ведучої і веденої пів-  
муфт, які сполучені за рахунок канатів, кожен з яких  
закріплений одним кінцем в пальці, встановленому  
у одній із півмуфт, яка **відрізняється** тим, що інший  
кінець кожного каната закріплений у пальці, що вста-  
новлений у проміжному диску, який розміщений між  
півмуфтами, а пальці у півмуфтах та диску встано-  
влені на різних діаметрах.  
2. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діа-  
метр розташування пальців у півмуфтах менше, ніж  
діаметр розташування пальців у диску.  
3. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діа-  
метр розташування пальців у півмуфтах більше, ніж  
діаметр розташування пальців у диску.

- (11) **114483** (51) МПК  
F16D 3/70 (2006.01)

(21) u 2016 09426 (22) 12.09.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)  
(54) МУФТА З ПРОМІЖНИМ ВАЛОМ ТА ТАНГЕНЦІА-  
ЛЬНИМИ КАНАТАМИ  
(57) 1. Муфта з проміжним валом та тангенціальними  
канатами, що складається з ведучої і веденої напів-  
муфт, які сполучені за рахунок канатів, кожен з яких  
закріплений одним кінцем в пальці, встановленому  
у одній із напівмуфт, яка **відрізняється** тим, що ін-  
ший кінець кожного каната закріплений у пальці, що  
встановлений у фланці проміжного вала, який роз-  
міщений між напівмуфтами, а пальці у напівмуфтах  
та фланцях вала встановлені на різних діаметрах.  
2. Муфта з проміжним валом та тангенціальними  
канатами, яка **відрізняється** тим, що діаметр роз-  
ташування пальців у напівмуфтах менше, ніж діа-  
метр розташування пальців у фланцях вала.  
3. Муфта з проміжним валом та тангенціальними  
канатами, яка **відрізняється** тим, що діаметр роз-  
ташування пальців у напівмуфтах більше, ніж діа-  
метр розташування пальців у фланцях вала.

- (11) **114484** (51) МПК  
F16D 3/70 (2006.01)

(21) u 2016 09431 (22) 12.09.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)  
(54) МУФТА З ПРОМІЖНИМ ВАЛОМ ТА ХОРДАЛЬНИМИ  
КАНАТАМИ  
(57) Муфта з проміжним валом та хордальними кана-  
тами, що складається з ведучої і веденої напівмуфт,  
які сполучені за рахунок канатів, кожен з яких закрі-  
плений одним кінцем в пальці, встановленому у од-  
ній із напівмуфт, яка **відрізняється** тим, що інший  
кінець кожного каната закріплений у пальці, що вста-  
новлений у фланці проміжного вала, який розміще-  
ний між напівмуфтами, а пальці у напівмуфтах та фла-  
нцях вала встановлені на однакових діаметрах.

- (11) **114297** (51) МПК (2017.01)  
F16D 13/00

(21) u 2016 07735 (22) 13.07.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Защепкіна На-  
талія Миколаївна (UA)  
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601  
(UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА  
(57) Відцентрова фрикційна муфта, що містить ведучу  
та ведену півмуфти, ведуча півмуфта розташована  
всередині веденої півмуфти і містить ступицю та ко-  
лодки, яка **відрізняється** тим, що додатково обладна-  
на двоплечими важелями, шарнірно прикріпленими  
відповідно до колодки та ступиці, остання містить  
різьбу та гайку з опорою, нагвинчену на різьбу, при-  
чому плече двоплечого важеля, з'єднаного з колод-  
кою, виконано жорстким, а друге плече двоплечого  
важеля виконано у формі плоскої прямої пружини,  
розташованої в опорі.

- (11) **114592** (51) МПК (2017.01)  
F16D 51/00

(21) u 2016 10007 (22) 30.09.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВЕ ГАЛЬМО З КАНАТНИМИ ЕЛЕМЕН-  
ТАМИ  
(57) 1. Відцентрове гальмо з канатними елементами,  
яке складається з гальмівного барабана, колодок, що  
мають можливість взаємодії з барабаном, та хрес-  
товини, що сполучена з колодками, яке **відрізняєть-  
ся** тим, що хрестовина сполучена з колодками гну-  
чкими елементами.  
2. Відцентрове гальмо за п. 1, яке **відрізняється**  
тим, що поверхні барабана та колодок виконані ци-  
ліндричними.

3. Відцентрове гальмо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поверхні барабана та колодок виконані конічними.

(11) **114427** (51) МПК (2017.01)  
**F16G 13/00**  
**B65G 39/00**

(21) **у 2016 09053** (22) **26.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ОПОРНИЙ РОЛИК ВТУЛКОВО-РОЛИКОВОГО ПЛАСТИНЧАСТОГО ЛАНЦЮГА**

(57) Опорний ролик втулково-роликового пластинчастого ланцюга, що містить корпус з кільцевими виступами на своїй зовнішній поверхні і виконаними на них прямокутними кільцевими канавками, а також встановленими в цих канавках еластичними кільцями, при цьому виступи корпусу та їх еластичні кільця розміщуються в заглибленнях між пластинами і роликами ланцюга, який **відрізняється** тим, що еластичні кільця мають трапецієвидну форму своїх поперечних перерізів і взаємодіють внутрішніми кільцевими поверхнями більшої ширини з дном кільцевої канавки кожного виступу корпусу, а зовнішніми кільцевими поверхнями меншої ширини - з роликами ланцюга, при цьому взаємодіючі поверхні кільцевих канавок виступів і встановлених в них еластичних кілець мають однакову ширину.

(11) **114681** (51) МПК  
**F16G 13/12** (2006.01)

(21) **у 2016 10653** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ТЯГОВИЙ КАНАТНИЙ ЛАНЦЮГ**

(57) Тяговий канатний ланцюг, що складається зі змінних внутрішніх і зовнішніх ланок, який **відрізняється** тим, що шарнір зачеплення ланцюга змонтований з необхідним кроком на сталевих канатах за допомогою двох хомутиків приєднаних до осі зачеплення з тяговою зірочкою, які затискають канати за допомогою різьбових з'єднань болт-гайка, що проходять через отвори на виступах з кожного боку осі і одночасно утримують полицю для кріплення вантажозахватних пристроїв над шарніром зачеплення.

(11) **114379** (51) МПК (2017.01)  
**F16H 1/00**

(21) **у 2016 08613** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЛАНЦЮГОВИЙ РЕДУКТОР**

(57) Ланцюговий редуктор, що містить корпус, розміщені в ньому ведучу і ведену зірочки, а також охоплюючий їх трирядний ланцюг, при цьому одну зірочку виконано одинарною, а другу зірочку - здвоєною, який **відрізняється** тим, що здвоєною виконано ведучу зірочку, а одинарною - ведену зірочку, при цьому ведуча зірочка взаємодіє з двома крайніми рядами трирядного ланцюга, а ведена зірочка з його середнім рядом.

(11) **114296** (51) МПК  
**F16H 1/24** (2006.01)

(21) **у 2016 07734** (22) **13.07.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Ковальов Юрій Адиславович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ** вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Зубчаста передача, що містить шестірню, встановлену на ведучому валу, зубчасте колесо, встановлене на веденому валу, та паразитну шестірню, встановлену між шестірнею і зубчастим колесом та кінематично з ними з'єднану, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома зірочками та ланцюгом, що їх охоплює, причому одна зірочка встановлена на ведучому валу, а друга зірочка встановлена на веденому валу.

(11) **114467** (51) МПК  
**F16H 21/20** (2006.01)

(21) **у 2016 09288** (22) **06.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Кірієнко Олена Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ КРИВОШИПНО-ПОВЗУННИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) Регульований кривошипно-повзунний механізм, що містить корпус, збірний кривошип, шатун, повзун, рухомі опори кривошипа, дві гвинтові частини з протилежними нарізками для їх переміщення, а також приводи для обертання кривошипа і гвинтових частин, який **відрізняється** тим, що гвинтові частини виконані у вигляді окремих нарізних стрижнів, а при-



вод обертання розміщений між зазначеними стрижнями.

- (11) **114466** (51) МПК  
**F16H 21/20** (2006.01)
- (21) **u 2016 09287** (22) **06.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Кірієнко Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КРИВОШИПНО-ПОВЗУННИЙ МЕХАНІЗМ**
- (57) Кривошипно-повзунний механізм, що містить корпус, пружний кривошип, шатун, повзун, дві пересувні опори з віссю та валом для шарнірного з'єднання з кінцями кривошипа, а також привод його обертання і гвинт для переміщення зазначених опор, який **відрізняється** тим, що вісь та вал пересувних опор з'єднані з кінцями кривошипа шарнірами Гука (карданними шарнірами).

- (11) **114213** (51) МПК (2017.01)  
**F16H 33/00**  
**F16H 51/00**  
**F03G 3/00**
- (21) **a 2015 00721** (22) **19.02.2015**  
(24) **10.03.2017**
- (66) **a 2014 02848, 21.03.2014**  
(66) **a 2014 05699, 27.05.2014**
- (72) Троценко Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ** вул. 1 Травня, 34, смт Черняхів, Житомирська обл., 12301 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ СИЛИ ІНЕРЦІЇ**
- (57) Спосіб генерації сили інерції з використанням суперпозиції взаємодії дисбалансів самобалансних вібраторів (інерціодів - інерціодів-муфт проекту "Ф" (інерціодів), корпуси яких обертаються від двигуна 2, а дисбаланси (вали приводу, в обертання яких можуть мати привід в обертання від двигуна 1 або ж мати привід в обертання від черв'ячної передачі - черв'яка і шестерень (коліс) валів дисбалансів та зачеплення конічної шестеренчастої передачі - конічної шестірні вала черв'яка і конічної шестірні корпусу-футляра від двигуна 2, при цьому самі дисбаланси можуть бути будь-якої конструкції), які обертаються з певними швидкостями (частотами обертання) від одного чи від окремого двигуна (тобто дисбаланси обертаються від двигуна 1 (або від двигуна 2), корпуси інерціодів, в яких встановлені на валах дисбаланси, обертаються від двигуна 2, а корпуси-футляри, в яких встановлені корпуси інерціодів, обертаються від двигуна 3 приводу в обертання будь-якого виду та типу безпосередньо від його (їх) вала або через інші додаткові механізми (муфти, редуктори, роздавальні коробки тощо), який **відрізняється** тим, що відмінною рисою пристроїв

інерціодів-муфт проекту "Ф", основою конструкції яких є інерціоди типу "Шабєруга" або муфти проекту "22" при загальному передаточному числі всіх їхніх передач, рівному одиниці або не рівному одиниці, є, по-перше, їх конструкційна відмінна риса, а саме - корпус інерціодів типу "Шабєруга" або муфт проекту "22", який має привід в обертання від двигуна 2 (може обертатися відносно корпусу апарата використання), який може обертатися відносно корпусу-футляра, який також має двигун 3 приводу в обертання, який обертається відносно корпусу апарата використання, а вали приводу в обертання дисбалансів можуть мати двигун 1 приводу в обертання або ж такого не мати, маючи привід в обертання від двигуна 2 через черв'ячну передачу - черв'як і шестерні (коліс) валів дисбалансів та зачеплення конічної шестеренчастої передачі - конічну шестірню вала черв'яка і конічну шестірню корпусу-футляра, і в той же час технологічно суперпозиція взаємодій інерційних сил дисбалансів досягається не тільки їх обертанням від двигуна 1, але й обертанням від двигуна 2 корпусів пристроїв інерціодів самобалансних вібраторів, в яких вони жорстко встановлені на валах та обертаються на підшипникових опорах, але й обертанням від двигуна 3 корпусів-футлярів, в яких встановлені корпуси інерціодів, при цьому загальне передаточне число всіх передач інерціоду може бути довільним, в тому числі і рівним одиниці, що дає змогу при певній взаємодії двигунів приводу в обертання організовувати в площині, перпендикулярній валам, на яких обертаються дисбаланси, генерування як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили, що забезпечить рух апарата використання по прямій (вмикаючи двигун 3 імпульсно тільки в проміжки часу між кожним наступним положенням (перше положення резонансу взаємодії дисбалансів пропускається) резонансу взаємодії дисбалансів, які обертаються, так, що швидкість обертання двигуна 3 повністю компенсує (або ні - тобто швидкість двигуна 3 більше або менше швидкості обертання циліндричного корпусу (двигуна 2, який його обертає) при обертанні двигунів 2 чи 3 в одну або протилежні сторони) або ж забезпечить зміну кута вектора інерційної відцентрової сили при її переміщенні по колу, та в цілому даний спосіб забезпечить рух апарата використання по колу або по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням її в різні боки, або прямо при суперпозиції взаємодій як інерціодів, так і їх приводів в обертання, в контексті суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів, так і в колі від інерціодів та сил від зовнішніх природних об'єктів з результуючим генеруванням тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених сил від декількох інерціодів, при цьому апаратами використання додатково можливе також використання гравітаційних випромінювачів з матерії або антиматерії, які динамічно змінюють (одні з них тільки зменшують або тільки збільшують, а інші циклічно з певною частотою зменшують, а потім збільшують або навпаки збільшують, а потім зменшують, або ж циклічно з певною частотою зменшують, а потім збільшують або навпаки збільшують, а потім зменшують свої гравітаційні потенціали, моменти або прискорення інерції (відповідно генеруючи четвертину гравітаційної хвилі тільки додатного

або тільки від'ємного знаку амплітуди) в контексті суперпозиції та індукції взаємодії як в колі тільки штучних гравітаційних випромінювачів, так і в колі штучних та природних гравітаційних випромінювачів), впливаючи на гравітаційну взаємодію в колі апаратів використання та зовнішніх гравітаційних об'єктів, при цьому організувати контакт з зовнішнім середовищем апарата використання, який використовує як силові пристрої тільки інерціоїди (в тому числі і інерціоїди-муфти проекту "Ф"), можливо використанням сил тертя, гравітації, аеродинамічного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів або від обертання крильчаток вентиляторів двигунів у повітряно-газовому просторі), гідродинамічного (гідралічного) опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів, струменя рідин або від обертання крильчаток-вентиляторів (гребних гвинтів) двигунів у рідині), реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів ракетних двигунів або іншого типу двигунів, здатних працювати у вакуумі або в газовому просторі, або в рідині), гравітаційного опору (мається на увазі можливе використання гравітаційних випромінювачів, що змінюють свої гравітаційні потенціали, прискорення або моменти інерції), при цьому, якщо контакт з відповідного виду зовнішнім середовищем забезпечений відповідного типу двигунами (двигунами, які забезпечують привід в дію відповідних механізмів, які забезпечують контакт з зовнішнім середовищем, які здатні працювати в даному середовищі, використовуючи його опір), то двигуни приводу в обертання інерціоїдів можуть бути будь-які (також двигуни приводу в обертання інерціоїдів можуть бути будь-які (але двигун 1 не може бути реактивним, він повинен бути малогабаритним) у випадку забезпечення взаємознищення реактивних сил (реактивних моментів) від обертання інерціоїдів при суперпозиції взаємодій як самих інерціоїдів, так і їх приводів в обертання), якщо ж контакт з зовнішнім середовищем та обертання інерціоїда(-ів) здійснюється одним двигуном, то його тип повинен насамперед забезпечувати контакт з зовнішнім середовищем, використовуючи його опір для підтримки направлено обертання інерціоїдів, або ж його контакт з зовнішнім середовищем повинен бути забезпечений відповідними механізмами.

резонансним електромагнітним випромінюванням частоток робочого тіла (атомів) випромінювача (робочого тіла електромагнітного випромінювача, наприклад, лазерного типу) з наступною генерацією певних параметрів потужності індукваного електромагнітного, гравітаційного й звукового випромінювання як функції від частоти випромінювання, від частоти модуляції випромінювання, так і потужності як функції від кількості частоток-випромінювачів матеріалу робочого тіла (атомів), кількості раз проходження електромагнітної хвилі між відбивачами резонатора, так і з певними параметрами потужності електромагнітного випромінювання як наслідок використання певних конструкційних параметрів (типу, розмірів, матеріалів, виду форми конструкції) резонаторів електромагнітного випромінювання (лазерних резонаторів, або резонаторів типу сітка Фарадея для екранування НВЧ (надвисокочастотного) електромагнітного випромінювання, або резонаторів аналогічного типу як в магнетронах), які коливаються в суперпозиції та резонансі взаємодій, в тому числі і завдяки охолодженню матеріалу робочого тіла випромінювача до низьких та навіть наднизьких температур - аж до фізичних величин конденсату Бозе-Ейнштейна, який **відрізняється** тим, що генерація індукваного електромагнітного, гравітаційного й звукового випромінювання при суперпозиції взаємодій як тільки між частотками робочого тіла, так і між частотками робочого тіла та іншими частотками (або поглинання електромагнітного, гравітаційного й звукового випромінювання при суперпозиції взаємодій як тільки між частотками робочого тіла, так і між частотками робочого тіла та іншими частотками) відбувається за рахунок збудження резонансним електромагнітним випромінюванням частоток робочого тіла (атомів), при цьому певні параметри потужності електромагнітного випромінювання забезпечуються як величиною частоти випромінювання, від частоти модуляції випромінювання, видом частоток-атомів, кількістю раз проходження електромагнітної хвилі між відбивачами резонатора, кількістю атомів матеріалу робочого тіла, які коливаються (випромінюють випромінювання) в суперпозиції та резонансі взаємодій, в тому числі і завдяки охолодженню матеріалу робочого тіла (атомів) випромінювача до низьких та навіть наднизьких температур - аж до фізичних величин конденсату Бозе-Ейнштейна, при цьому також певні параметри потужності електромагнітного випромінювання (лазерних резонаторів або резонаторів типу сітка Фарадея для екранування НВЧ (надвисокочастотного) електромагнітного випромінювання, або резонаторів аналогічного типу як в магнетронах) забезпечуються використанням певних конструкційних параметрів (типу, розмірів, матеріалів, виду форми конструкції) резонаторів електромагнітного випромінювання з використанням для охолодження матеріалу робочого тіла (атомів) випромінювачів різних способів магнітного чи лазерного, чи рідинного, чи газово-рідинного, чи повітряного чи криогенного охолодження, при цьому в середовище матеріалів 2 або 4 у відповідних пристроях та у відповідному виконанні можливо добавляти ртуть або інші матеріали, при цьому звукове (ультразвукове) випромінювання використовується для розрідження матеріалів 2 або 4 (у випадку, якщо вони газового ти-

- (11) **114217** (51) МПК (2017.01)  
**F16H 33/00**  
**H02N 3/00**
- (21) а 2016 00588 (22) 25.01.2016  
(24) 10.03.2017  
(66) а 2015 00730, 30.01.2015  
(72) Троценко Павло Дмитрович (UA)  
(73) **ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ**  
вул. 1 Травня, 34, смт Черняхів, Житомирська обл., 12301 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ (ЕЛЕКТРИЧНОЇ, ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ)**
- (57) Спосіб генерації енергії (електричної, електромагнітної) - індукваного електромагнітного, гравітаційного й звукового випромінювання шляхом збудження

пу), які охолоджуються до низьких та навіть наднизьких температур та на опромінення зовнішнього простору, при цьому можливо використовувати як хімічно чисті матеріали робочого тіла, так і суміші, які забезпечують додаткову силову дію на матеріал робочого тіла (атоми) силових полів, при цьому змінні електростатичні поля можуть бути забезпечені диполями діелектриків - п'єзоелектриків, змінами енергетичних рівнів електронів в атомах, або додатковим електростатичним постійним або змінним полем, при цьому для забезпечення генерації енергії індукованого електромагнітного, а то й гравітаційного випромінювання й генерування звукового випромінювання певних фізичних параметрів в імпульсному режимі із заданою частотою модуляції процес генерації енергії випромінювання може також періодично запускатись в роботу (в даному випадку випромінювач (наприклад лазер) повинен бути імпульсним з регульованою частотою імпульсів) з певною й регульованою частотою стартовим обладнанням, аналогічним для запуску в дію лазерів, при цьому лазерне охолодження атомів використовується для створення гравітаційного випромінювання, індукованого електромагнітного, гравітаційного й звукового випромінювання.

- (11) **114221** (51) МПК (2017.01)  
**F16K 5/00**  
**F16K 27/06** (2006.01)  
**E03C 1/00**
- (21) **и 2016 01501** (22) **18.02.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(73) **БУХТЯК ВАСИЛЬ РОМАНОВИЧ**  
вул. Ак. Корольова, 63, кв. 123, м. Одеса, 65122 (UA)
- (54) **ОДНОВАЖИЛЬНИЙ ЗМІШУВАЧ ВОДИ "КРАПЛЯ"**  
(57) Одноважильний змішувач води, придатний для відкривання і закривання крана та регулювання температури і натиску струменя води, який має важіль, який **відрізняється** тим, що на кінці важеля, по бокам, передбачені два вушка з отворами з можливістю кріплення подовжувача для умивальника або подовжувачів для душа і мийки посуду з метою скорочення до нуля втрат використовуваної води.

- (11) **114273** (51) МПК  
**F16K 31/143** (2006.01)  
**F16K 17/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 07335** (22) **06.07.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мякинченко Оксана Сергіївна (UA), Назаренко Олена Петрівна (UA), Работілов Володимир Сергійович (UA), Устич Володимир Володимирович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

**(54) ПНЕВМОКЛАПАН РОЗМЕЖУВАЛЬНИЙ**

(57) Пневмоклапан розмежувальний, який містить оснащений вхідним і вихідним фланцями корпус, в якому розміщені підпружинений затвор, шарнірно з'єднаний з поршнем пневмоприводу, і сигналізатор положення затвора, при цьому пневмопривід являє собою центральне тіло у порожнині корпусу, обладнане ребрами, який **відрізняється** тим, що пневмоклапан оснащено штуцером підведення керувального тиску і дренажним пристроєм, які разом із сигналізатором установлені на ребрах перпендикулярно осі клапана, обтічник на вході у клапан виконано циліндричним, а поршень обладнано упором, який являє собою похилу поверхню, що діє на шток сигналізатора під час відкриття затвора.

**F 21**

- (11) **114380** (51) МПК (2017.01)  
**F21L 2/00**  
**F21S 13/00**
- (21) **и 2016 08622** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Олійник Олег Григорович (UA)  
(73) **ОЛІЙНИК ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Дружби, 3, м. Лиманський, Зміївський р-н, 63463 (UA)
- (54) **АРХІТЕКТУРНА ЛЮСТРА ДИНАМІЧНОЇ РІВНОВАГИ ЗА ОЛІЙНИКОМ**  
(57) 1. Архітектурна люстра динамічної рівноваги, яка має підвісну обертову архітектурну споруду з порожнистих трубок, на кінцях яких розміщений вантаж, трубки скріплені по черзі ниткою або магнітною системою, виходячи з умов динамічної рівноваги важеля по горизонталі, призначається для відкритих та закритих приміщень.  
2. Архітектурна люстра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що люстра може бути одночасно як джерелом світла, так і обертовою архітектурною конструкцією.  
3. Архітектурна люстра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в люстрі використовується щонайменше дві порожнисті трубки, на кінцях яких розміщений вантаж.  
4. Архітектурна люстра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вантаж може бути використано електричні батарейки, свинець, резонатор WiTricity High Q для бездротової передачі електрики, інше.  
5. Архітектурна люстра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обертання трубок люстри відбувається природно через будь-яке переміщення повітря без використання будь-яких додаткових приладів.

- (11) **114581** (51) МПК (2017.01)  
**F21V 1/00**
- (21) **и 2016 09958** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Плахта Олександр Павлович (UA)  
(73) **ПЛАХТА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

просп. Грушевського, 18, кв. 26, м. Луцьк, Волинська обл., 43005 (UA)

**(54) ДЕКОРАТИВНИЙ СВІТИЛЬНИК**

- (57)** 1. Декоративний світильник, що містить корпус-плафон, джерело світла, що підсвічує плафон зсередини, та пристрій для зміни кольору, який **відрізняється** тим, що як плафон використовують плоский синтетичний та/або природний матеріал, наприклад полівінілхлорид та/або дерево, із заздалегідь вирізаними у ньому наскрізними отворами та/або гравіруванням, при цьому наскрізні отвори та/або гравірування виконані згідно з попереднім художнім задумом, а конструкція додатково містить будь-який відомий мірильний пристрій.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело світла використовують світлодіоди RGB спектра.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мірильний пристрій використовують градусник температури та/або барометр, та/або годинник, та/або інший мірильний пристрій.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до плоского синтетичного та/або природного матеріалу можуть кріпитись додаткові елементи на основі полімерів та/або іншого виду матеріалів.  
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний світильник містить настіenne або напільне кріплення.

**F 23**

- (11) 114619** (51) МПК (2017.01)  
*F23K 1/02* (2006.01)  
*C10L 1/32* (2006.01)  
*B02C 19/00*
- (21) u 2016 10138** (22) 05.10.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Семененко Євген Володимирович (UA), Рубан Віталій Дмитрович (UA), Демченко Тетяна Дмитрівна (UA), Подоляк Костянтин Костянтинович (UA)  
**(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)  
**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВОДОВУГІЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ**  
**(57)** 1. Спосіб приготування водовугільної суспензії, що включає операції попереднього подрібнення вуглевмісної сировини, просочення її водою і хімічними добавками, перемішування, транспортування і остаточного подрібнення до заданої крупності вугільних частинок, який **відрізняється** тим, що операції попереднього подрібнення, просочення водою і хімічними добавками, перемішування проводять одночасно в процесі транспортування, а остаточне подрібнення, при необхідності, проводять після доставки споживачеві.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для транспортування використовують залізничні цистерни з молольними тілами спеціальної конструкції.

**F 24**

- (11) 114244** (51) МПК  
*F24C 15/36* (2006.01)  
*F24C 15/12* (2006.01)  
*F24C 3/12* (2006.01)
- (21) u 2016 06223** (22) 08.06.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Гордієнко Владислав Віталійович (UA)  
**(73) ГОРДІЄНКО ВЛАДИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Лабораторна, 46, кв. 22, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)  
**(54) ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОБУТОВИХ ПЛИТ**  
**(57)** 1. Захисний пристрій для побутових плит, що включає корпус з бічними стінками та щонайменше два елементи фіксації, які закріплені на корпусі.  
2. Захисний пристрій для побутових плит за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з термостійкого матеріалу.
- 
- (11) 114651** (51) МПК (2017.01)  
*F24D 3/00*
- (21) u 2016 10420** (22) 13.10.2016  
**(24) 10.03.2017**  
**(72)** Пашкевич Леонід Полікарпович (UA), Джежеря Юрій Іванович (UA), Харитонов Петро Михайлович (UA)  
**(73) ПАШКЕВИЧ ЛЕОНІД ПОЛІКАРПОВИЧ**  
бул. І. Лепсе, 34-б, кв. 97, м. Київ, 03126 (UA)  
**ДЖЕЖЕРЯ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 61, кв. 88, м. Київ, 04114 (UA)  
**ХАРИТОНОВ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Вишгородська, 45, кв. 8-28, м. Київ, 04114 (UA)  
**(54) УСТАНОВКА ОПАЛЕННЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ "ЕКОГЕОТЕРМ-1"**  
**(57)** 1. Установка опалення та охолодження приміщень, що включає внутрішній блок спліт-системи з внутрішнім теплообмінником і зовнішній блок, який містить компресор, з'єднаний нагнітальним і всмоктувальним патрубками з чотирехходовим клапаном, який за допомогою з'єднуючих патрубків приєднано до зовнішнього теплообмінника, а до внутрішнього блока і зовнішнього теплообмінника приєднано трубку-дросель, яка **відрізняється** тим, що зовнішній теплообмінник виконано водяним у вигляді контуру з двох коаксіальних трубок - внутрішньої для фреону і зовнішньої для води, причому теплообмінник зовні ізолювано утеплювачем і розташовано в приміщенні.  
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник оснащено системою керування та стабілізації процесів теплообміну, до складу якої належать пускове реле компресора, реле протоку води, клапан протоку води, індикатор протоку води через зовнішній теплообмінник і термореле захисту двигуна компресора.  
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як джерело тепла низького потенціалу використано воду водоносного горизонту або природної водойми.

- (11) **114478** (51) МПК (2017.01)  
**F24F 13/30** (2006.01)  
**F24H 7/00**
- (21) **u 2016 09403** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кузь Олег Євгенович (UA), Гринкевич Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **КУЗЬ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**  
проспект Петра Григоренка, 14, кв. 143, м. Київ, 02068 (UA)
- ГРИНКЕВИЧ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. маршала Малиновського, 27/23, кв. 220, м. Київ, 04210 (UA)
- (54) **РЕГЕНЕРАТИВНИЙ ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ПРИСТРОЇВ ПРИМУСОВОЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) 1. Регенеративний теплообмінник для пристроїв примусової енергозберігаючої вентиляції приміщень, що має порожнистий корпус і розміщену в ньому проточну насадку з термопластичного полімерного матеріалу з множиною наскрізних паралельних отворів, який **відрізняється** тим, що зазначена насадка зібрана з трубчастих елементів, вибраних із групи, що складається з одинарних трубок і блоків трубок, стінки яких жорстко зв'язані між собою.
2. Регенеративний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілі отворів у трубчастих елементах вибрані із групи, що складається з окружності, квадрата й правильного шестикутника.
3. Регенеративний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що усередині отворів трубчастих елементів розташовані позовжні перегородки.

верхня кришка з кріпленням для фіксації набору направляючих перегородок лабіринту димових газів, додатково котел містить з'єднувальний патрубок підводу теплоносія, з'єднувальний патрубок відводу теплоносія, з'єднувальний патрубок виводу димових газів, інсталяційний патрубок безпеки, і додатково містить зольник та станину, в свою чергу палиник котла містить вентилятор нагнітання повітря у палиник, отвір для запалювання палива, отвір подачі первинного повітря, засувку подачі вторинного повітря, регулюючий гвинт засувки подачі вторинного повітря, каретку та підтискний гвинт каретки.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково зовнішня стінка корпусу котла містить ізолятор тепла та декоративну обшивку.

3. Котел за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що набір направляючих перегородок лабіринту димових газів може бути виконаний у вигляді циліндра, в якому верхня та нижня перегородка виконують роль відповідно верхньої та нижньої основи циліндра, та додатково перегородки лабіринту димових газів виконані таким чином, що не утворюють перешкод для проходження газів у теплообміннику та мають форму обрисів внутрішньої стінки корпусу котла.

4. Котел за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить блок керування.

5. Котел за п. 4, який **відрізняється** тим, що блок керування виконаний з можливістю керування процесом горіння палива, регулювання температури, інтенсивності процесу горіння палива та додатково блок керування може забезпечувати контроль за кількістю палива.

6. Котел за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що блок керування може мати віддалене керування, наприклад за допомогою мережі Інтернет.

- (11) **114644** (51) МПК (2017.01)  
**F24H 1/10** (2006.01)  
**F23B 60/00**
- (21) **u 2016 10375** (22) **12.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Білокінь Дмитро Станіславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТРОПУВА-УКРАЇНА"**  
вул. Марка Вовчка, 14, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) **КОТЕЛ**
- (57) 1. Котел, що складається з трьох основних елементів бункера, палиника та корпусу котла, при цьому бункер за допомогою транспортно-гравітаційної труби приєднаний до палиника, а палиник в свою чергу приєднаний до корпусу котла, в свою чергу корпус котла складається з теплообмінника, внутрішньої та зовнішньої стінки, який **відрізняється** тим, що внутрішня і зовнішня стінки котла формують ємність, заповнену теплоносієм, причому відстань між внутрішньою та зовнішньою стінками складає від 2 до 15 міліметрів, також до складу корпусу котла входить набір направляючих перегородок лабіринту димових газів, який в свою чергу складається з щонайменше двох направляючих, причому набір направляючих перегородок виконаний з можливістю регулювання відстані між перегородками лабіринту димових газів, також до складу корпусу котла належить

- (11) **114503** (51) МПК (2017.01)  
**F24J 2/00**
- (21) **u 2016 09559** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гаврилук Віктор Володимирович (UA), Ковальова Дарина Євгенівна (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Михайло Григорович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Нестеренко Максим Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СОЛЯНИЙ СОЛЯНИЙ СТАВОК**
- (57) 1. Соляний соляний ставок, виконаний у вигляді ємності для заповнення його рідиною у вигляді водного розчину щонайменше однієї неорганічної солі, при цьому паралельно поверхні рідини в ємності розташовано прозорий екран, який **відрізняється** тим, що прозорий екран розташовано на поверхні рідини.
2. Ставок за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозорий екран виконано у вигляді гідрофільної полімерної плівки.

- (11) **114339** (51) МПК  
*F24J 3/08* (2006.01)
- (21) **u 2016 08198** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шендрик Олексій Михайлович (UA), Шендрик Діана Олексіївна (UA)
- (73) **ШЕНДРИК ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
6 м/р-н, 24, кв. 45, м. Першотравневе, Харківська обл., 64102 (UA)
- ШЕНДРИК ДІАНА ОЛЕКСІІВНА**  
6 м/р-н, 24, кв. 45, м. Першотравневе, Харківська обл., 64102 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ**
- (57) Спосіб перетворення геотермальної енергії в електричну, який полягає у нагріванні і охолодженні робочого тіла шляхом переміщення по замкнутому колу, нагрівання та випаровування відбуваються у нижній частині свердловини, який відрізняється тим, що робоче тіло в вигляді рідкого енергоносія перетворюють у паровий стан шляхом випаровування, після чого пара підіймається до електрогенеруючого пристрою, що розташовують всередині свердловини, де за рахунок обертання здійснюється відбирання теплової енергії, компримування до тиску, що необхідний для конденсації у рідину, охолодження та повернення робочого тіла у зону випаровування.

## F 25

- (11) **114215** (51) МПК (2017.01)  
*F25B 17/00*
- (21) **a 2015 03642** (22) **17.04.2015**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Чалаєв Джамалутдін Муршидович (UA), Грабов Леонід Миколайович (UA), Данько Іван Олегович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ ЕНЕРГОАКУМУЛЮЮЧИЙ АДСОРБЦІЙНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТЕПЛОТИ**
- (57) Автономний енергоаккумуляційний адсорбційний перетворювач теплоти, що містить з'єднані між собою паропроводом через запірний вентиль адсорбційно-десорбційний реактор з адсорбентом і ємнісний конденсатор-випарник з холодоагентом, який відрізняється тим, що адсорбційно-десорбційний реактор виконаний у вигляді циліндричного контейнера з подовжнім внутрішнім ребренням і коаксіально розташованим перфорованим паропроводом, порожнина між якими заповнена гранульованим адсорбентом, який знаходиться в тепловому контакті з ребрами циліндричного контейнера, а внутрішня поверхня конденсатора-випарника має капілярно-пористе покриття з гнотивним ефектом.

- (11) **114635** (51) МПК  
*F25D 21/06* (2006.01)  
*F25B 39/02* (2006.01)  
*A47F 3/04* (2006.01)

- (21) **u 2016 10319** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Антоненко Олег Григорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЙСБЕРГ" ЛТД**  
Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВІДТАВАННЯ ХОЛОДИЛЬНОЇ ВІТРИНИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Система відтавання холодної вітрини торговельного холодної обладнання, що містить контур охолодження, який включає послідовно сполучені між собою компресор, теплообмінник, конденсатор, ресивер, і повітроохолоджувач, а також циркуляційний контур, який включає тепловий акумулятор, перший вихід якого сполучений через циркуляційний насос з другим входом теплообмінника, другий вихід якого сполучений з першим входом теплового акумулятора, яка відрізняється тим, що система містить додатковий насос, який установлений на лінії подачі теплоносія між тепловим акумулятором і повітроохолоджувачем.

## F 26

- (11) **114591** (51) МПК  
*F26B 17/10* (2006.01)
- (21) **u 2016 09995** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Марчевський Віктор Миколайович (UA), Улітько Роман Миколайович (UA), Маргарян Артем Арманович (UA), Зайцев Сергій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АПАРАТ ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) 1. Апарат псевдозріженого шару, що містить корпус, лоток для подачі оброблюваного матеріалу, патрубки для подачі та відводу теплоносія, між дифуззором і корпусом встановлена газорозподільна пластина з отворами у вигляді випуклостей прямокутної форми з щілиноподібними отворами для виходу газу, який відрізняється тим, що випуклості на газорозподільній пластині мають продовговувату форму та розміщені паралельними рядами у шаховому порядку.  
2. Апарат псевдозріженого шару за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішня поверхня випуклостей на пластині містить хвилясту форму.

## F 27

- (11) **114437** (51) МПК  
*F27B 3/06* (2006.01)
- (21) **u 2016 09158** (22) **01.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Тимошенко Сергій Миколайович (UA)  
 (73) **ТИМОШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Чорновола, 18а, кв. 57, м. Новий Розділ,  
 Львівська обл., 81652 (UA)  
 (54) **ДУГОВА СТАЛЕПЛАВИЛЬНА ПІЧ**  
 (57) Дугова сталеплавильна піч, що містить корпус з кар-  
 касом, що містить водоохолоджувані стінові панелі,  
 і подиною, що містить рідку сталеплавильну ванну,  
 із зоною еркерного випуску сталі, засоби інтенсифі-  
 кації плавки, зокрема для продувки рідкої ванни га-  
 зами, та рухомий водоохолоджуваний звід, через який  
 в піч вводять шихтові матеріали, технологічну елект-  
 роенергію за допомогою графітованих електродів і  
 видаляють пілогазове середовище в процесі плав-  
 ки, яка **відрізняється** тим, що діаметр ванни ста-  
 новить 2,85-2,95 діаметра розпаду електродів.

- (11) **114435** (51) МПК (2017.01)  
**F27B 3/10** (2006.01)  
**H05B 7/00**  
 (21) **u 2016 09118** (22) **30.08.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Тимошенко Сергій Миколайович (UA)  
 (73) **ТИМОШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Чорновола, 18а, кв. 57, м. Новий Розділ,  
 Львівська обл., 81652 (UA)  
 (54) **ПОДОВИЙ ЕЛЕКТРОД ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**  
 (57) Подовий електрод дугової сталеплавильної печі по-  
 стійного струму, що містить циліндричний сталевий  
 стрижень з порожниною, заповненою проміжним рід-  
 кометалевим теплоносієм - алюмінієм, який верхнім  
 торцем контактує з рідкою сталеплавильною ван-  
 ною і нижнім торцем - з мідною водоохолоджуваною  
 частиною, до якої виконаний струмопідвід, який **ві-**  
**дрізняється** тим, що площу горизонтального пере-  
 різі порожнини змінено від максимального значен-  
 ня у верхньому та нижньому торцях до 0,84-0,72 від  
 максимального значення в середині висоти порож-  
 нини.

- (11) **114640** (51) МПК  
**F27B 21/06** (2006.01)  
 (21) **u 2016 10334** (22) **10.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Воло-  
 димир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Гри-  
 горович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-**  
**ВЕРСИТЕТ"**  
 вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)  
 (54) **ВІЗОК КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ВИГОТОВ-**  
**ЛЕННЯ КОТУНІВ ТА АГЛОМЕРАТУ**  
 (57) 1. Візок конвеєрної машини для виготовлення коту-  
 нів та агломерату, який містить встановлені на осі ро-  
 ликів дві боковини зі знімними бортами, рамний корпус  
 складений з балок і ригелів, з'єднаних роз'ємними

з'єднаннями з боковинами, який **відрізняється** тим,  
 що принаймні один з ригелів встановлений з можли-  
 вістю переміщення відносно боковини вздовж осей  
 роликів.

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що між ри-  
 гелем і боковиною розміщені пружини на шпильках,  
 встановлені в співвісні отвори, які виконані в боко-  
 вині і ригелі, а на торцях шпильок накручені гайки.

## F 28

- (11) **114451** (51) МПК  
**F28D 1/02** (2006.01)  
 (21) **u 2016 09239** (22) **05.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Крупельницький Андрій Анатолійович (UA), Калинюк  
 Григорій Васильович (UA), Молодчаний Володимир  
 Дмитрович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)  
 (73) **КРУПЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Перемоги, с. Вербка, Кам'янець-Подільсь-  
 кий р-н, Хмельницька обл., 32326 (UA)  
**КАЛИНЮК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Польова, 11, с. Лисогірка, Кам'янець-По-  
 дільський р-н, Хмельницька обл., 32312 (UA)  
**МОЛОДЧАНИЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**  
 вул. Радянська, 33, с. Довжок, Кам'янець-По-  
 дільський р-н, Хмельницька обл., 32343 (UA)  
**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільсь-  
 кий, 32300 (UA)  
 (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК ІЗ ЗМІША-**  
**НИМ РУХОМ ТЕПЛОНОСІЇВ**  
 (57) Кожухотрубний теплообмінник із змішаним рухом  
 теплоносіїв, що містить кожух з кришками, вхідними  
 і вихідними штуцерами нагріваного теплоносія і тру-  
 бні ґрати, з поміщенням усередині пучком труб, кінці  
 яких закріплені на ґратах, вхідний і вихідний штуце-  
 ри грійного теплоносія, який **відрізняється** тим, що  
 в ньому між верхніми і нижніми трубними ґратами  
 додатково поярусно установлені проміжні ґрати, ви-  
 конані у вигляді більших сегментів круга з діаметра-  
 льно протилежним розміщенням їх вільних хорд і вза-  
 ємодією периферійними дугами з внутрішньою по-  
 верхнею кожуха з можливістю нагріваному тепло-  
 носієві проходити між ними, а у верхній кришці уста-  
 новлені концентрично розміщені сферичні тарілки,  
 рівномірного розподілу в пучку труб грійного тепло-  
 носія, одні кінці яких зв'язані радіальними променя-  
 ми через 120° по колу із вхідним штуцером грійного  
 теплоносія, а другі кінці герметично - з верхніми тру-  
 бними ґратами.

## F 41

- (11) **114589** (51) МПК  
**F41A 23/34** (2006.01)  
**F41A 23/42** (2006.01)

**F41F 3/04** (2006.01)  
**F41F 3/052** (2006.01)

(21) **и 2016 09991** (22) **30.09.2016**  
 (24) **10.03.2017**

- (72) Вертелецький Сергій Вікторович (UA), Блощук Віктор Олександрович (UA), Панов Юрій Антонович (UA), Безгіна Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
 вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ФІКСАЦІЇ РАКЕТИ У ТРАНСПОРТНО-ПУСКОВОМУ КОНТЕЙНЕРІ**
- (57) Пристрій фіксації ракети у транспортно-пусковому контейнері, що містить корпус з висувним штоком, який **відрізняється** тим, що корпус містить дві частини, при цьому у верхній частині корпусу розташовано закріплений розривним болтом висувний шток, на якому виконані ступінчасті пази та пази обмеження ходу, причому верхня частина штока споряджена силовою пружиною, а у нижній частині корпусу розміщені поворотні фіксатори з пружинами кручення, вільні кінці яких відповідають по формі ступінчастим пазам, виконаним на штоку, на корпусі встановлені болти обмеження ходу штока, які спрямовані у пази обмеження ходу.

(11) **114613** (51) МПК (2017.01)  
**F41G 5/00**  
**F41G 3/00**

(21) **и 2016 10124** (22) **05.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**

- (72) Цомартов Юрій Муратович (UA), Ломінадзе Віктор Ілліч (UA), Присяжний Анатолій Євгенович (UA), Греходов Олександр Миколайович (UA), Більченко Сергій Георгійович (UA), Кривоконь Олександр Григорович (UA)
- (73) **ЦОМАРТОВ ЮРІЙ МУРАТОВИЧ**  
 вул. Соборності, 22, кв.17, м. Полтава, Полтавська обл., 34000, Україна (UA)
- ЛОМІНАДЗЕ ВІКТОР ІЛЛІЧ**  
 вул. Клочківська, 222, кв. 32, м. Харків, Харківська обл., 61045, Україна (UA)
- ПРИСЯЖНИЙ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
 вул. Слинько, 14а, кв.120, м. Харків, Харківська обл., 61096, Україна (UA)
- ГРЕХОВОДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
 пров. Прутилівський, 10, кв.12, м. Харків, Харківська обл., 61166, Україна (UA)
- БІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
 вул. Дизельна, 1, кв. 5, м. Харків, Харківська обл., 61036, Україна (UA)
- КРИВОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Волхівська, 12, м. Харків, Харківська обл., 61110, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ЗАСОБАМИ МАЛОКАЛІБЕРНОЇ ЗЕНІТНОЇ АРТИЛЕРІЇ**
- (57) 1. Система дистанційного керування засобами МЗА (малокаліберної зенітної артилерії), що включає пульт

дистанційного керування, блок драйверів, виконуючий механізм, відеокамеру, монітор та блок живлення, яка **відрізняється** тим, що як виконуючий механізм використано щонайменше один кроковий двигун, з'єднаний з блоком драйверів, а пульт дистанційного керування виконаний на основі щонайменше одного мікроконтролера.

2. Система дистанційного керування засобами МЗА за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт дистанційного керування виконаний на основі двох мікроконтролерів.

(11) **114647** (51) МПК (2017.01)  
**F41H 5/00**

(21) **и 2016 10391** (22) **12.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**

- (72) Покалюк Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ПОКАЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
 вул. Молодіжна, 9/1, кв. 44, м. Хмельницький, Хмельницький р-н, Хмельницька обл., 29016 (UA)
- (54) **БРОНЯ АКТИВНА МЕХАНІЧНА**
- (57) Броня активна механічна, що складається з площини броні, яка на стійках з'єднана під кутом віссю та прикріплена до основи, яка **відрізняється** тим, що в стійці та на осі між стійками розташовані амортизуючі пристрої, в свою чергу між площиною та основою також розташований амортизуючий пристрій, призначення яких поглинати кінетичну енергію та змінювати вектор спрямованої сили на площину броні.

(11) **114392** (51) МПК (2017.01)  
**F41H 7/00**  
**F41H 5/00**

(21) **и 2016 08726** (22) **11.08.2016**  
 (24) **10.03.2017**

- (72) Скицюк Володимир Іванович (UA), Скицюк Максим Володимирович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)
- (73) **СКИЦЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
 пров. Філатова, 3/1, кв. 24, м. Київ, 01103 (UA)
- СКИЦЮК МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Глазунова, 4/47, кв. 51, м. Київ, 01042 (UA)
- КЛОЧКО ТЕТЯНА РЕДЖИНАЛЬДІВНА**  
 бул. Л. Українки, 17, кв. 105, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ДЕСАНТУ БРОНЬОВАНОЇ МАШИНИ**
- (57) Спосіб захисту десанту броньованої машини, в якому з кожної сторони корпусу утворено двері, нижня частина яких формує сходінку, а верхня частина, в якій є люки, може бути відкритою у напрямку руху машини, який **відрізняється** тим, що корпус споряджують навіскою із відкидних броньованих щитів з амбразурами, які розгортають у визначений об'єм поряд з корпусом, утворюють додатковий захисний



корпус для десанту екіпажу, а також для додаткового захисту ходової частини машини від поразки від стрілецької зброї різних калібрів.

- 
- (11) **114429** (51) МПК  
**F41J 1/10** (2006.01)  
**B29K 101/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 09055** (22) **26.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ БІОРОЗКЛАДАНОЇ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МІШЕНЕВИХ ЩИТІВ**  
(57) Застосування біорозкладаної термопластичної композиції як матеріалу для виготовлення мішеневих щитів.
- 

## F 42

- (11) **114370** (51) МПК  
**F42D 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 08595** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Петренко Володимир Дмитрович (UA), Тютюкін Олексій Леонідович (UA), Кулаженко Євгеній Юрійович (UA), Проскурня Сергій Тимофійович (UA), Глухов Олександр Олександрович (UA)  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ СЕЙСМІЧНОЇ ДІЇ ПРИ ПІДРИВАННІ ЗАРЯДІВ**  
(57) Спосіб зниження сейсмічної дії при підриванні зарядів, який **відрізняється** тим, що шпурові заряди підривають короткоуповільнено та уповільнено комбіновано за один масовий вибух.
-

**Розділ G:**

при цьому тепловий бокс має тепловий відліковий пристрій.

**Фізика****G 01**

- (11) **114312** (51) МПК (2017.01)  
**G01B 1/00**
- (21) u 2016 07968 (22) 19.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Девицький Олександр Анатолійович (UA), Цисар Максим Олександрович (UA), Смоквина Володимир Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ДЕВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Закревського, 77, кв. 116, м. Київ, 02232 (UA)
- ЦИСАР МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Петропавлівська, 12, к. 19, м. Київ, 04447 (UA)
- СМОКВИНА ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 29, кв. 132, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ З ВАЖКООБРОБЛЮВАНИХ ТА КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб візуалізації тривимірних зображень поверхонь деталей з важкооброблюваних та композиційних матеріалів, що включає сканування її поверхні, який відрізняється тим, що додатково за допомогою моделі отримують 3D-зображення мікрорельєфу обробленої поверхні деталі з подальшим застосування цієї моделі для прогнозування різальної здатності шліфувального інструмента.

- (11) **114495** (51) МПК  
**G01B 3/20** (2006.01)
- (21) u 2016 09515 (22) 14.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
- (73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ АДАПТИВНИЙ**
- (57) Штангенциркуль адаптивний, що складається зі штанги з інкрементною шкалою разом зі шкальними датчиками температури та нерухою губкою, рухомої рамки з відліковим пристроєм та компонентними датчиками температури, з рухою губкою, з рухою термоізоляційною ручкою та пристроєм тарованого зусилля, також окремим тепловим боксом, який відрізняється тим, що відліковий пристрій має дозвільний контролер та встановлений у металевий корпус-радіатор, що на пристрій тарованого зусилля натискає рухома термоізоляційна ручка, що на нерухомій губці встановлена нерухома термоізолювана ручка,

(11) **114423** (51) МПК  
**G01B 7/16** (2006.01)

- (21) u 2016 08966 (22) 22.08.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Глухов Віктор Валентинович (UA), Федоров Євген Федорович (UA), Карпенко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **ТЕНЗОМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ НА НЕСУЧІЙ ЧАСТОТІ**
- (57) Тензометричний підсилювач на несучій частоті, що містить вимірювальний міст, задавальний генератор синусоїдальної напруги несучої частоти, підсилювач потужності живлення вимірювального моста парафазною синусоїдальною напругою, попередній підсилювач несучої частоти, демодулятор, активний фільтр нижніх частот з програмно-керованими частотами зрізу, підсилювач постійної напруги з програмно-перемикним коефіцієнтом підсилення, балансувальний пристрій, пристрій для калібрування, джерело еталонної опорної напруги, дешифратор команд управління, пристрій для управління режимами вимірювального каналу, аналого-цифровий перетворювач, системну магістраль, пристрій для автоматичної стабілізації напруги живлення вимірювального моста і комп'ютер, який відрізняється тим, що додатково введено радіочастотний фільтр, фільтр верхніх частот, два фільтри нижніх частот, перетворювач рівня і мікроконтролер, що виконує функції дешифратора адреси та пристрою для управління режимами роботи вимірювального каналу; підсилювач потужності живлення вимірювального моста парафазною синусоїдальною напругою з автоматичною стабілізацією амплітуди містить два буферних підсилювачів, що охоплені негативними зворотними зв'язками з вимірювального мостом; балансувальний пристрій містить два незалежних контури омичного і ємнісного балансування розкиду активних і реактивних параметрів вимірювального моста і з'єднувальних кабелів, при цьому контур омичного автоматизованого балансування винесено з ланцюгів попереднього підсилювача несучої частоти і містить джерело еталонної опорної напруги, цифро-аналоговий перетворювач, суматор, перетворювач рівня аналогового сигналу і мікроконтролер, а контур автоматичного балансування по ємності містить додатково введені демодулятор, фільтр нижніх частот, фазозсувний каскад, інтегратор, коригуючу ланку, аналоговий помножувач і перетворювач напруга-струм; вихід задавального генератора несучої частоти з'єднаний зі входами основного демодулятора, фазозсувного каскаду і першими входами буферних підсилювачів; другі входи і виходи буферних підсилювачів, а також входи пристрою для калібрування підключені до живлячої діагоналі вимірювального мос-

та кабельними лініями зв'язку; вихід фазозсувного каскаду з'єднаний з керуючим входом додаткового демодулятора і першим входом аналогового помножувача; вихід додаткового демодулятора через фільтр нижніх частот, інтегратор, коригуючу ланку з'єднаний з другим входом аналогового помножувача; вихід помножувача підключений до входу перетворювача напруга-струм; виходи перетворювача напруга-струм і пристрою для калібрування з'єднані з одним із входів попереднього підсилювача несучої частоти, при цьому обидва його входи через радіочастотний фільтр підключені до вимірювальної діагоналі моста, а вихід - через фільтр верхніх частот до аналогових входів основного і додаткового демодуляторів; вихід основного демодулятора через фільтр нижніх частот підключений до одного із входів суматора, його другий вхід - до виходу цифро-аналогового перетворювача, що сполучений з виходом джерела еталонної опорної напруги; вихід суматора через активний фільтр нижніх частот з програмно-керованими частотами зрізу підключений до входу підсилювача постійної напруги з програмно-перемикним коефіцієнтом підсилення; керуючі цифрові входи цифро-аналогового перетворювача і активного фільтра нижніх частот підключені до мікроконтролера через дводровову лінію, а підсилювач постійної напруги - через паралельну шину; вихід підсилювача постійної напруги з'єднаний зі входом аналого-цифрового перетворювача і через перетворювач рівня з аналоговим входом мікроконтролера; цифрові входи і виходи мікроконтролера і аналого-цифрового перетворювача з'єднані через системну магістраль; аналого-цифровий перетворювач підключений до комп'ютера.

досліджуваної стіни та вносять інформацію про її просторові параметри до просторового сканера.

- (11) **114388** (51) МПК  
**G01B 11/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 08708** (22) **11.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Громико Ігор Олексійович (UA), Кузнєцов Олександр Олександрович (UA), Кузнєцов Родіон Євгенович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНІХ ДЕФЕКТІВ У СТІНАХ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) Спосіб визначення внутрішніх дефектів у стінах приміщень, при якому випромінюванням звукового генератора впливають на одну сторону стіни, а з іншої сторони між стіною та когерентним випромінювачем заздалегідь встановлюють світловідбиваючу поверхню, на якій реєструють спекл-зображення відеокамерою та оцифровують з послідовним запамятовуванням цифрових зображень і подальшим визначенням місцеположення дефектних зон в стінах приміщення, який **відрізняється** тим, що до звукового генератора додатково приєднують просторовий сканер, який розташовує звуковий генератор у необхідних місцях та на необхідних відстанях від досліджуваної стіни, заздалегідь визначають конфігурацію

- (11) **114368** (51) МПК  
**G01B 11/26** (2006.01)
- (21) **u 2016 08593** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Заболотний Олександр Віталійович (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Кошовий Микола Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ КУТОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ**
- (57) Фотоелектричний перетворювач кутових переміщень, що містить корпус, розміщений в корпусі і призначений для скріплення з об'єктом, вал, оптично зв'язані освітлювач, світловоди та фотоприймальний блок, фіксатор вихідного отвору освітлювача, фокон, в якому розміщені вхідні торці першої групи світловодів, другу групу світловодів, які своїми вихідними торцями оптично зв'язані з відповідними фотоприймачами фотоприймального блока, диск з отворами, що встановлений на валу і розміщений між вихідними торцями першої групи світловодів та вхідними торцями другої групи світловодів, а виходи фотоприймачів під'єднані до відповідних ланцюгів із послідовно з'єднаних підсилювача та фільтра, що своїми виходами підключені до мікропроцесорного блока, що під'єднаний до пристрою відображення, який **відрізняється** тим, що фотоприймальний блок складається із двох фотоприймачів, оптично пов'язаних з двома світловодами і під'єднаних до двох відповідних ланцюгів, а отвори в диску виконані на двох доріжках з дискретністю q.

- (11) **114689** (51) МПК (2017.01)  
**G01F 1/68** (2006.01)  
**G01F 25/00**
- (21) **u 2016 10694** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кочетов Олег Савелович (UA), Мірошникова Єлена Яківна (UA), Мухтін Арнольд Ісайович (UA), Семічева Наталка Євгенівна (UA), Товарас Микола В'ячеславович (UA), Улибін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **КОЧЕТОВ ОЛЕГ САВЕЛОВИЧ**  
вул. Трофимова, 14, кв. 232, м. Дніпро, 49062 (UA)
- МІРОШНИКОВА ЄЛЕНА ЯКІВНА**  
пр. Металургів, 6, кв. 15, м. Дніпро, 49073 (UA)
- МУХТІН АРНОЛЬД ІСАЙОВИЧ**  
вул. Херсонська, 8, кв. 81, м. Дніпро, 49042 (UA)
- СЕМІЧЕВА НАТАЛКА ЄВГЕНІВНА**  
вул. Набережна, 43, кв. 24, м. Дніпро, 49017 (UA)
- ТОВАРАС МИКОЛА В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Виконавча, 72, кв. 71, м. Дніпро, 49054 (UA)

**УЛИБІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ****вул. Центральна, 3, кв. 236, м. Дніпро, 49102 (UA)****(54) ПРОТОЧНИЙ ТЕПЛОВИЙ ВИТРАТОМІР**

**(57)** Проточний тепловий витратомір, що містить термокомпенсаційний, нагрівальний і термочутливий елементи, включені у схему вимірювального моста, в одну діагональ котрого підключений вимірювальний прилад, друга діагональ моста зв'язана з сигнальною шиною, у кожне плече моста, одне з котрих є компенсуючим, підключений послідовно з елементом плеча діод протилежною полярністю до вимірювальної діагоналі відносно до діода сусіднього плеча моста, нагрівальний елемент підключений до діагоналі моста, зв'язаної з сигнальною шиною, з боку, протилежного місцю підключення останньої, а також перший діод і перший резистор, який **відрізняється** тим, що він оснащений пороговим елементом, керуючим елементом, диференціальним підсилювачем, другим і третім діодами, другим резистором, конденсатором і дільником напруги, причому пороговий елемент підключений входами до вимірювальної діагоналі моста і виходом через послідовно з'єднані перший резистор і другий діод - до входу керуючого елемента, другий вхід котрого з'єднаний через перший діод з сигнальною шиною, а вихід - з нагрівальним елементом, з'єднання котрого з діагоналлю моста підключено до конденсатора, диференціальний підсилювач з'єднаний виходом через другий резистор з входом керуючого елемента і конденсатором, першим входом - з компенсуючим плечем моста, а другим входом - через послідовно з'єднані дільник напруги і третій діод - з сигнальною шиною.

ного тиску, довжина прапорця вибрана так, щоб зіткнення сипкого матеріалу з прапорцем відбувалося в момент досягнення конусом сипкого матеріалу горизонтальної площини, що проходить через вісь напямної труби і розділяє навпіл площу розвантажувальної (виконаної у вигляді еліпса) зони напямної труби а відстань прапорця від осі напямної труби вибрана відповідно до формули  $l=(1,2-1,3)R$ , де  $R$  - радіус напямної труби.

**(11) 114327**

**(51)** МПК (2017.01)  
**G01F 23/00**  
**G01F 23/32** (2006.01)

**(21) u 2016 08134****(22) 22.07.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Дубовець Олексій Миколайович (UA), Товажнянський Леонід Леонідович (UA), Подустов Михайло Олексійович (UA), Литвиненко Євгенія Ігорівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)****(54) СИГНАЛІЗАТОР СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** Сигналізатор сипкого матеріалу, що містить чутливий елемент-прапорець, встановлений на горизонтальній осі, закріпленої на напямній трубі, постійний магніт і геркон, контакти якого управляють блоком сигналізації і відтинання подачі сипких матеріалів в технологічний об'єкт, який **відрізняється** тим, що нижній кінець напямної труби скошений під кутом, який перевищує кут природного укосу сипкого матеріалу - на  $(2-5)^\circ$  при на правленні скосу в бік вершини конуса сипкого матеріалу (внаслідок чого розвантажувальна зона має форму еліпса, який нахилився під кутом  $\alpha+(2-5)^\circ$  до горизонту), на кінці поворотної осі закріплений центр опорного важеля з рівними плечима, з протилежних сторін якого закріплені постійний магніт і противага, що виключає їх вплив на положення прапорця за відсутності на нього тиску сипкого матеріалу і за наявності вказа-

**(11) 114450**

**(51)** МПК (2017.01)  
**G01F 23/24** (2006.01)  
**C30B 15/20** (2006.01)  
**G05D 27/00**

**(21) u 2016 09238****(22) 05.09.2016****(24) 10.03.2017**

**(72)** Суздаль Віктор Семенович (UA), Єпіфанов Юрій Михайлович (UA), Тавровський Ігор Ігорович (UA), Стрельніков Микола Іванович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

**пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ РІВНЯ РОЗПЛАВУ В ПРИСТРОЇ УПРАВЛІННЯ РОСТОМ МОНОКРИСТАЛІВ**

**(57)** Пристрій контролю положення рівня розплаву в пристрої управління ростом монокристалів, що містить механічно зв'язані між собою щуп з енкодером і електродвигун із системою управління, яка містить блок обробки даних, контролер управління електродвигуном і логічну схему визначення контакту щуп-розплав з дискретними входами/виходами, при цьому логічна схема містить лічильник імпульсів для обробки двох імпульсних послідовностей  $U_A$ ,  $U_B$  сигналів із енкодера, при цьому перший вихід логічної схеми підключено до входу контролера, другий вхід з'єднаний з першим виходом схеми визначення контакту щуп-розплав і першим входом контролера управління електродвигуном, перший вхід/вихід блока обробки даних пов'язаний із системою управління ростом монокристалів, щуп електрично зв'язаний із логічною схемою визначення контакту щуп-розплав, а вихід енкодера підключений до першого входу логічної схеми, який **відрізняється** тим, що логічна схема як лічильник імпульсів містить квадратурний лічильник, на перші дискретні входи логічної схеми додатково введено дві інверсні послідовності  $\overline{U_A}$ ,  $\overline{U_B}$  сигналів  $A$  та  $B$  із енкодера, блок обробки даних додатково містить мікроконтролер, перші входи/виходи якого з'єднані з логічною схемою, запам'ятовуючий пристрій, інтерфейс та дисплей, при цьому другий вихід логічної схеми з'єднано зі схемою визначення контакту щуп-розплав.

**(11) 114501**

**(51)** МПК (2017.01)  
**G01H 5/00**  
**G01H 9/00**

(21) **u 2016 09557** (22) **16.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Мокрий Олег Мирославович (UA), Муравський Леонід Ігорович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 5, м. Львів-60, 79601 (UA)(54) **ОПТИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ**(57) Оптичний спосіб визначення локальної швидкості поверхневих акустичних хвиль, згідно з яким збуджують на поверхні зразка поверхневу акустичну хвилю, направляють на цю поверхню зондуєний оптичний промінь, розширюють його за допомогою формуючої оптичної системи, який **відрізняється** тим, що після відбивання від зразка світло направляють на нерухомий фотоприймач по чергово з двох ділянок оптичного пучка, реєструють сигнал в цих ділянках, по величині відстані між ділянками реєстрації та часового зсуву між сигналами визначають швидкість.(11) **114269** (51) МПК  
**G01J 3/42** (2006.01)(21) **u 2016 07285** (22) **05.07.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Росада Микола Володимирович (UA), Бевз Наталія Юріївна (UA), Георгіянц Вікторія Акіопівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)(54) **СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ РИБОКСИНУ**(57) Спосіб спектрофотометричного визначення залишкових кількостей рибоксину, що включає приготування аналітичного розчину випробуваного зразка, його спектрофотометрування та розрахунок концентрації, який **відрізняється** тим, що паралельно готують розчин робочого стандартного зразка; оптичну густину розчинів вимірюють за довжини хвилі 249 нм тричі для кожної проби, а кількісний вміст рибоксину розраховують за методом стандарту.(11) **114694** (51) МПК (2017.01)  
**G01K 11/00**(21) **u 2016 10771** (22) **26.10.2016**(24) **10.03.2017**

(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) **МАНОМЕТРИЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ ТЕРМОМЕТР**

(57) 1. Манометричний диференціюючий термометр, що містить термобалон, манометр, капіляр, з'єднуючий

термобалон з манометром, зв'язаним через манометричну пружину із стрілкою вимірювальної шкали, який **відрізняється** тим, що в ньому термобалон виконаний у вигляді концентрично розміщених зовнішнього циліндра і внутрішнього сильфона, з'єднаних одними торцями сферичними поверхнями, а протилежними торцями - сильфон із рухомим з термоізоляційним прошарком фланцем, взаємодіючим із циліндром, який зв'язаний із напрямною додатково установленим форсуючим диференціатором, у середині якої розміщені нерухомий фланець з дроселюючим перепускним отвором, перший рухомий поршень, з'єднаний принаймні двома тягами із середніми точками двох важелів, шарнірно з'єднаних одними кінцями з напрямною, а другими кінцями через тяги - із другим рухомим поршнем підсумовуючого механізму з осьовим отвором, з'єднаним з одним торцем виконавчого сильфона з установленою ззовні пружиною, протилежний торець якого зв'язаний через нерухомий фланець, капіляр і манометричну пружину із стрілкою вимірювальної шкали, причому порожнина між фланцем термобалона і нерухомим фланцем сполучається із порожниною між нерухомим фланцем і першим поршнем диференціатора через дроселюючий отвір, а з порожниною між першим і другим поршнями, а також порожниною першого виконавчого сильфона через додаткові гідролінії - безпосередньо.2. Термометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що ззовні діаметри першого і другого рухомого поршнів рівні.(11) **114636** (51) МПК  
**G01N 1/28** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**C09K 19/48** (2006.01)(21) **u 2016 10325** (22) **10.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Білаш Сергій Михайлович (UA), Борута Наталія Володимирівна (UA), Єрошенко Галина Анатоліївна (UA), Лисаченко Ольга Дмитрівна (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ГЛІКОПРОТЕЇНОВИХ КОМПЛЕКСІВ ЕРИТРОБЛАСТНОГО ОСТРІВЦЯ ЧЕРВОНОГО КІСТКОВОГО МОЗКУ НА НАПІВТОНКИХ ЗРІЗАХ**(57) Спосіб виявлення глікопротеїнових комплексів еритробластного острівця червоного кісткового мозку на напівтонких зрізах, що включає в себе звільнення напівтонких зрізів завтовшки 1 мкм від епоксидної смоли, шляхом занурення на 10 хвилин в насичений розчин гідроокису калію в абсолютному етанолі, після чого вони ретельно відмиваються абсолютним етанолом і проводяться через спирти понижуючої концентрації до дистильованої води, і ущільнюються в Епон-812, який **відрізняється** тим, що ущільнення проводиться без попереднього просочення біоплатів осміевою кислотою, потім виявляються глікопротеїнові комплекси за допомогою періо-

дату натрію, і як барвник використовується реактив Шиффа.

- (11) **114472** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/30** (2006.01)  
**A61B 16/00**
- (21) **u 2016 09353** (22) **08.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Бойко Оксана Іванівна (UA), Максимчук Євген Юрійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **КОНТРАСТНА МАСА ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ СУДИН НА АВТОПСІЙНОМУ МАТЕРІАЛІ**
- (57) Контрастна маса для заповнення судин на автопсійному матеріалі, що містить рентгенконтрастну речовину, яка **відрізняється** тим, що як контрастну речовину використовують рентгенконтрастний засіб "Тріомбраст", також контрастна маса містить барвник - метиленовий синій та загущувач - желатин, у наступному співвідношенні компонентів:
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| "Тріомбраст"      | 20,0 мл (1 ампула) |
| метиленовий синій | 0,1 мг             |
| желатин           | 1,0 г.             |

- (11) **114449** (51) МПК  
**G01N 1/34** (2006.01)  
**G01N 1/44** (2006.01)  
**G01N 30/12** (2006.01)  
**G01N 30/96** (2006.01)  
**G01N 33/483** (2006.01)
- (21) **u 2016 09233** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гусак Євгенія Володимирівна (UA), Данильченко Сергій Миколайович (UA), Погорелов Максим Володимирович (UA), Калінкевич Олексій Миколайович (UA), Гордієнко Олена Володимирівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)  
**ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕВАЖНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА КОНЦЕНТРАЦІЇ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЧНИХ МІНЕРАЛІЗОВАНИХ ТКАНИН, ОСНОВНОЮ КРИСТАЛІЧНОЮ ФАЗОЮ ЯКИХ Є АПАТИТ**
- (57) 1. Спосіб визначення переважної локалізації та концентрації макро- та мікроелементів біологічних мінералізованих тканин, основною кристалічною фазою яких є апатит, що включає відбір досліджуваного біологічного матеріалу з наступним сушінням до постійної ваги, мінералізацією та розділення на окремі фракції проб досліджуваного біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що відбір зразка досліджуваного біологічного матеріалу проводять масою від 0,1 г до 5 г, як зразок відібраного матеріалу використовують кісткову тканину, яку попередньо очи-

щають від м'яких тканин, або кальцифікати м'яких тканин і сушіння цього зразка проводять до постійної ваги на повітрі, після чого зразок відібраного матеріалу відпалюють у муфельній печі протягом 6 годин, з поступовим підвищенням до температури до  $450 \pm 5$  °C, при цьому при відпаленні зразка у вигляді кальцифікатів м'яких тканин для дослідження відокремлюють кальцифіковані пластинки, після закінчення процесу відпалення і зменшення температури зразка до кімнатної здійснюють його гомогенізацію методом розтирання і розділення на окремі фракції здійснюють щонайменше на п'ять частинок, кожну з яких додатково відпалюють у муфельній печі при температурах  $600 \pm 2$  °C,  $640 \pm 2$  °C,  $680 \pm 2$  °C,  $720 \pm 2$  °C,  $760 \pm 2$  °C, відповідно, потім після зменшення температури відпалених зразків до кімнатної їх зважують на аналітичних вагах з точністю до 0,01 мг і поміщають кожен в окремі пластикові ємності з бідистильованою водою, де об'єм розчинника, тобто бідистильованої води, складає від 25 до 100 мл при рН 6,6, отримані, таким чином, суспензії обробляють ультразвуком протягом 10 хвилин, проводять їх фільтрування і екстраговані маси порошоків, що отримані з кожного відпалу, поміщають у тиглі з 1 мл соляної кислоти з наступним випаровуванням до сухого залишку на електричній плитці під витяжною шафою, охолоджують тиглі і після досягнення тиглями кімнатної температури додають до кожного тигля 1 мл азотної кислоти, потім тиглі з сумішшю кислот, в якій розчинені мінеральні речовини, доводять до кипіння на електричній плитці під витяжною шафою, в наступному тиглі охолоджують і розчини переносять в ємності, доводячи кожний розчин бідистильованою водою до 10 мл, отримані фільтрати та розчини аналізують на атомно-абсорбційному спектрометрі в режимі емісії та полуменевої атомізації для визначення концентрації макро- та мікроелементів, а саме склад Na, K, Mg, Ca, визначаючи, таким чином, після калібрування за 3-4 точками, вміст цих елементів в пробі зразка.

2. Спосіб визначення переважної локалізації та концентрації макро- і мікроелементів біологічних мінералізованих тканин, основною кристалічною фазою яких є апатит, за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку ультразвуком здійснюють в установці УЗДН-А (SEIMI, Україна), питома потужність становить приблизно  $15-20$  Вт/см<sup>2</sup> при робочій частоті випромінювача 22 кГц.

3. Спосіб визначення переважної локалізації та концентрації макро- і мікроелементів біологічних мінералізованих тканин, основною кристалічною фазою яких є апатит, за п. 1, який **відрізняється** тим, що для методу атомної спектроскопії використовують прилад КАС 120.1 (SEIMI, Україна).

- (11) **114438** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/18** (2006.01)  
**F16H 21/00**

- (21) **u 2016 09170** (22) **01.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Богомолів Анатолій Васильович (UA), Харченко Валерій Володимирович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ВІД АТМОСФЕРИ СЕРЕДОВИЩА У ПОРОЖНИНІ ГЕРМЕТИЧНОЇ КАМЕРИ УСТАНОВКИ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗРАЗКІВ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для відділення від атмосфери середовища у порожнині герметичної камери установки для механічних досліджень зразків твердих матеріалів, що включає ємність, утворену з двох співвісно встановлених розділювальних пружних елементів, на горцях кожного з яких встановлений фланець, згадана ємність призначена для сполучення з порожниною камери, один фланець кожного розділювального пружного елемента призначений для його з'єднання з рухомою тягою у порожнині герметичної камери, а другий - для його з'єднання з нерухомою основою установки, який **відрізняється** тим, що кожний розділювальний пружний елемент виготовлений у вигляді, щонайменше, двох металевих сильфонів встановлених коаксіально і з зазором між ними.

- (11) **114230** (51) МПК  
**G01N 3/24** (2006.01)
- (21) u 2016 04899 (22) 04.05.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Висоцький Сергій Павлович (UA), Писаренко Анастасія Валеріївна (UA)
- (73) **ВИСОЦЬКИЙ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**  
пр-т Перемоги, 29, кв. 39, м. Горлівка, 84617 (UA)
- ПИСАРЕНКО АНАСТАСІЯ ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Успенського, 1, кв. 166, м. Макіївка, 86132 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТИКСОТРОПНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТІВ**
- (57) 1. Установка для дослідження тиксотропних характеристик ґрунтів, що включає в себе робочий орган - пуансон і форму - матрицю, виконані у вигляді складальної циліндричної форми з рифлених або гладких рамок з частотою і глибиною рифлення стінок від 0,14 до 70 мм та спеціального гідроелектромеханічного пристрою - пуансона для продавлювання свіжоущільненого бетону, яка **відрізняється** тим, що установка додатково включає в себе базу, на якій встановлено короб для ґрунту, який прикріплений до бази болтовими з'єднаннями з допомогою L-подібних металевих елементів, в поздовжньому напрямку коробка встановлений каркас з ґратами, який переміщується в межах коробка за допомогою металевих кулькових направляючих, на яких він закріплений за допомогою болтових з'єднань, через буксирувальне кільце, розташоване на каркасі, пропущений металевий трос, за допомогою якого передаються тягові зусилля від підвішеного за гак в чаші вантажу, переміщення троса здійснюється через рухливий ролик, який встановлений на L-подібних металевих опорних стійках, які закріплені до бази за допомогою болтових з'єднань.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна частина, що складається з коробка, оснащена гідроізоляцією.

- (11) **114712** (51) МПК  
**G01N 3/32** (2006.01)
- (21) u 2016 10955 (22) 31.10.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Колесніченко Сергій Володимирович (UA), Мнацканян Камо Боринович (UA), Черних Інна Юріївна (UA), Абрамов Володимир Миколайович (UA), Полянський Костянтин Валерійович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м. Краматорськ, 84333 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**
- (57) Спосіб оцінки технічного стану сталевих конструкцій будівель і споруд, який включає обстеження конструкцій на наявність дефектів і пошкоджень, оцінку технічного стану і фізичного зносу конструкцій, визначення ступеня реального ризику аварій за виявленими дефектами і пошкодженнями, який **відрізняється** тим, що оцінку технічного стану, фізичного зносу, ступеня технічного і економічного ризику аварій конструкцій будівель і споруд виконують з урахуванням не виявлених (гіпотетичних) дефектів і пошкоджень, які являють безпосередню небезпеку руйнування конструкцій.
- (11) **114292** (51) МПК  
**G01N 3/56** (2006.01)
- (21) u 2016 07570 (22) 11.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Дирда Віталій Іларіонович (UA), Калганков Євген Васильович (UA), Цаніді Іван Миколайович (UA)
- (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**  
Січеславська набережна, 39, кв. 134, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- ЦАНІДІ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
наб. Перемоги, 44/4, к. 231, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **МАШИНА ТЕРТЯ**
- (57) Машина тертя, що містить барабан в якому розміщені диск з закріпленим абразивним папером та навантажувальна планка з закріпленими зразками, що зношуються в умовах сухого тертя, рухаючись по диску з абразивною поверхнею, який **відрізняється** тим, що зношування зразків відбувається не по абразивному паперу, а по диску з металевими інденторами в розчині лугу за наявності рідинного тертя з можливістю регулювання температури рідини в межах 80...95 °C, концентрації лугу та заміру ступеня

лінійного зносу експериментальних зразків індикатором годинникового типу без демонтажу зразків.

- (11) **114402** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 5/00**  
**C01D 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 08801** (22) **15.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОГЛИНЕНОЇ ЗВУКОХІМІЧНОАКТИВНОЇ АКУСТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ УЛЬТРАЗВУКУ У РОЗЧИНАХ ХЛОРИДУ НАТРІУ ТА КУХОННОЇ СОЛІ**
- (57) Спосіб визначення поглиненої акустичної звукохімічноактивної енергії ультразвуку, що включає порівняння зміни фізичної характеристики під впливом ультразвукового поля та кількості поглиненої хімічноактивної акустичної енергії ультразвуку, який **відрізняється** тим, що як фізичну характеристику використовують потік сонолюмінісценції ультразвуку; причому використовують ультразвук частотою 20,0-90,0 кГц, інтенсивністю не менше 1,0 Вт/см<sup>2</sup> протягом більше 20,0 с.

- (11) **114389** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 7/14** (2006.01)  
**G01N 21/00**  
**G06K 7/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 08709** (22) **11.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Каневський Леонід Броніславович (UA), Ковбасюк Сергій Валентинович (UA)
- (73) **КАНЕВСЬКИЙ ЛЕОНІД БРОНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Саєнка, 86, м. Житомир, 10007 (UA)  
**КОВБАСЮК СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Клововського, 10, кв. 243, м. Житомир, 10004 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ ІНФОРМАТИВНИХ ДАНИХ БАГАТОСПЕКТРАЛЬНИХ ЗНІМКІВ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ З КОСМОСУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ**
- (57) Спосіб аналізу інформативних даних багатоспектральних знімків земної поверхні з космосу для визначення стану хімічних підприємств, згідно з яким, з прийнятого сигналу супутникової телеметрії нульового рівня послідовно формують багатоспектральні знімки (БЗ) земної поверхні, після отримання різних за часом і простором БЗ та апріорних даних до них відбирають робочі знімки, які коректують відносно апріорних даних та значення інтенсивності випромінювання Сонця по інформативних спектральних каналах, з отриманих вихідних знімків виділяють значення відбивної здатності, які для кожного з пікселів, що накривають район робочого знімка, де знаходи-

ться об'єкт, за яким проводиться спостереження, складають у криві спектральної відбивної здатності, який **відрізняється** тим, що до початку прийому сигналу супутникової телеметрії визначають виробничі дані, з отриманням виробничих даних їх значення порівнюють із даними спеціалізованої бази знань основних ліній молекулярного поглинання в земній атмосфері та визначають такі ділянки довжин хвиль, для яких молекулярне поглинання буде найбільшим, отримавши ділянки поглинання й використовуючи дані тактико-технічних характеристик цільової апаратури космічного апарата, який проводить БЗ земної поверхні, з усіх наявних у ньому спектральних каналів відбирають лише інформативні спектральні канали, перед відбором робочих знімків після того, як сформують БЗ земної поверхні, з них виділяють апріорні дані, далі після того, як будуть отримані криві спектральної відбивної здатності, їх фільтрують відносно впливу фону місцевості і виділяють рівень вмісту хімічних сполук в атмосфері, після цього отримане значення порівнюють із значенням порогу, на основі якого роблять висновок про стан об'єкта.

- (11) **114352** (51) МПК  
**G01N 15/02** (2006.01)  
**G01N 21/49** (2006.01)
- (21) **u 2016 08415** (22) **01.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гетьман Василь Богданович (UA), Ференсович Ярослав Петрович (UA), Бордун Олег Михайлович (UA), Білий Олександр Іванович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ЧАСТИНОК У РІДИНІ**
- (57) Пристрій для визначення розмірів частинок у рідині, що містить послідовно розміщені лазер, світлоподільник, що ділить промінь лазера на два паралельні промені, промінь А та промінь В, оптичний модулятор А, розміщений на шляху променя А, оптичний модулятор В, розміщений на шляху променя В, лінзу, кювету, фотоприймач А, фотоприймач В, генератор, аналоговий ключ А, аналоговий ключ В, корелятор А, комп'ютер, виходи фотоприймача А та фотоприймача В з'єднані з входами ключа А та ключа В відповідно, виходи ключа А та ключа В підключено до входів корелятора А, а вихід корелятора Д з'єднаний з входом комп'ютера, вихід А генератора під'єднано до модулятора А, вихід В генератора під'єднано до модулятора В, вихід А генератора під'єднано до ключа А, вихід В генератора під'єднано до ключа В, який **відрізняється** тим, що додатково уведено: фотоприймач С, фотоприймач Д, ключ С, ключ Д, ключ Е, ключ Ф, корелятор В, корелятор С, при цьому вихід фотоприймача А підключено до входу ключа Ф, вихід фотоприймача В підключено до входу ключа С, вихід фотоприймача С підключено до входу ключа Д, вихід фотоприймача Д підключено до входу ключа Е, ключ Ф та ключ Д підключені до виходу В генератора, ключ Е та ключ С підключені до виходу А генератора, виходи ключа С та ключа Д підключено до входів корелятора В, а вихід



корелятора В з'єднаний з входом комп'ютера, виходи ключа Е та ключа F підключено до входів корелятора С, а вихід корелятора С з'єднаний з входом комп'ютера.

- (11) **114595** (51) МПК  
**G01N 21/76** (2006.01)  
**G01N 21/77** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2016 10031** (22) **03.10.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Пипа Лариса Володимирівна (UA), Мургіна Марина Миколаївна (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ТА ЛОКАЛІЗОВАНОГО ГНІЙНО-СЕПТИЧНОГО СТАНУ У ДІТЕЙ**  
 (57) Спосіб диференційної діагностики генералізованого та локалізованого гнійно-септичного стану у дітей, що передбачає визначення рівня пресепсину, який відрізняється тим, що дітям визначають рівень пресепсину сироватки крові хемілюмінесцентним методом із використанням аналізатора і при значенні пресепсину в межах 200-450 пг/мл діагностують локалізовану інфекцію, при рівні вище 500 пг/мл - генералізований інфекційний процес, а при рівні пресепсину до 160 пг/мл - це здорова дитина.

- (11) **114413** (51) МПК  
**G01N 21/77** (2006.01)  
**G01N 33/15** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)
- (21) **у 2016 08917** (22) **19.08.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Журба Катерина Сергіївна (UA)  
 (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
 пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**  
 (57) 1. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти, який відрізняється тим, що 2,4-дихлорфеноксіоцтову кислоту зв'язують в іонний асоціат із поліметинним барвником, екстрагують комплекс толуолом та проводять фотометрування одержаного екстракту.  
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як барвник використовують астрафлосин, а як екстрагент використовують гідрофобний органічний розчинник.  
 3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що як гідрофобний органічний розчинник використовують толуол.

- (11) **114212** (51) МПК  
**G01N 25/30** (2006.01)  
**G01N 29/024** (2006.01)  
**G01K 17/06** (2006.01)  
**F23N 5/02** (2006.01)  
**C01B 31/20** (2006.01)

- (21) **а 2015 00678** (22) **28.01.2015**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Карпаш Олег Михайлович (UA), Дарвай Ірина Ярославівна (UA), Карпаш Максим Олегович (UA), Яворський Андрій Вікторович (UA), Рибіцький Ігор Володимирович (UA), Височанський Ігор Іванович (UA)  
 (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
 вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРЯННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ З УРАХУВАННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ**  
 (57) Спосіб експрес визначення теплоти згоряння природного газу, що полягає у вимірюванні фізико-хімічних параметрів та визначенні повного компонентного складу природного газу і отриманні по них розрахункових значень теплоти згоряння природного газу, який відрізняється тим, що визначають швидкість поширення ультразвуку в газі з урахуванням фактичної температури, вміст тільки азоту та діоксиду вуглецю, а для отримання математичної залежності теплоти згоряння природного газу від швидкості поширення ультразвуку, вмісту азоту та діоксиду вуглецю використовують алгоритми штучних нейронних мереж.

- (11) **114266** (51) МПК  
**G01N 27/48** (2006.01)
- (21) **у 2016 07224** (22) **04.07.2016**  
 (24) **10.03.2017**  
 (72) Лут Олена Артурівна (UA), Галаган Ростислав Львович (UA)  
 (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**  
 бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, Україна (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ З ЗАДАНИМ ЗМІННИМ СТРУМОМ**  
 (57) 1. Спосіб обробки даних хронопотенціометричних вимірювань з заданим змінним струмом, який відрізняється тим, що сигнал, який знімається з електродів датчика, проходить декілька ступенів згладжування за методом зваженого середнього та зберігається у комп'ютерному файлі.  
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що первинні дані завантажуються у стовпчик С табличного процесора Excel, а у стовпчику В обчислюється час, що минув від початку поточного періоду змінного струму, з використанням нумерації даних, яка розміщена у стовпчику А.  
 3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що у стовпчику D вводиться поправка до значення потенціалу на спад напруги на ділянці елект-

ричного кола, що включає паралельно сполучені шунтуючий діод і електрохімічний осередок, ця поправка визначається експериментально.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що значення оберненої похідної  $dt/dE$  обчислюється в стовпчику F, як відношення різниць поточного і наступного значень у стовпчиках B і D.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що у клітинках стовпчика E розміщено формулу для обчислення диференціального заряду.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що масив даних розміщений в стовпчиках D і E, передається у середовище програми MathCAD для елімінування емнісної складової заряду.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що одержаний масив даних переноситься знову в Excel, де будується графік залежності  $q_F=f(E)$ .

способом прямої хронопотенціометрії за методом багаторазових добавок в інтервалі зростання і стабілізації потенціалу.

(11) **114727** (51) МПК  
G01N 27/48 (2006.01)  
G01N 27/49 (2006.01)  
G01N 27/333 (2006.01)  
G01N 33/18 (2006.01)

(21) у 2016 11110 (22) 04.11.2016  
(24) 10.03.2017

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

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІОНІВ АМОНІЮ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Спосіб визначення іонів амонію у водних розчинах через потенціал  $NH_4^+$  - іонселективного електроду у порівнянні з хлорсрібним електродом, який **відрізняється** тим, що вимірювання потенціалу виконують способом прямої хронопотенціометрії за методом багаторазових добавок в інтервалі зростання і стабілізації потенціалу.

(11) **114724** (51) МПК  
G01N 27/49 (2006.01)  
G01N 27/333 (2006.01)

(21) у 2016 11105 (22) 04.11.2016  
(24) 10.03.2017

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

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НІТРАТ-ІОНІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Спосіб визначення нітрат-іонів у водних розчинах через потенціал  $NO_3^-$ -іонселективного електроду у порівнянні з хлорсрібним електродом, який **відрізняється** тим, що вимірювання потенціалу виконують

(11) **114725** (51) МПК  
G01N 27/49 (2006.01)  
G01N 27/333 (2006.01)

(21) у 2016 11107 (22) 04.11.2016  
(24) 10.03.2017

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

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФТОРИД-ІОНІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Спосіб визначення фторид-іонів у водних розчинах через потенціал F-іонселективного електроду у порівнянні з хлорсрібним електродом, який **відрізняється** тим, що вимірювання потенціалу виконують способом прямої хронопотенціометрії за методом багаторазових добавок в інтервалі зростання і стабілізації потенціалу.

(11) **114684** (51) МПК  
G01N 29/04 (2006.01)

(21) у 2016 10656 (22) 24.10.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Головач Валентин Михайлович (UA), Василенко Микола Павлович (UA), Пінчевська Олена Олексіївна (UA), Баранова Ольга Сергіївна (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"  
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ФАНЕРИ

(57) Багатоканальний автоматизований пристрій контролю якості фанери, що містить ударний механізм, п'єзодатчик, підсилювач, індикатор, блок оброблення інформації, лінію затримки, компаратор, Т-тригер та лічильник, який **відрізняється** тим, що він додатково містить мікропроцесор, стіл з автоматизованою подачею фанери, електричний двигун, керуючий перетворювач та не менше двох вимірювальних каналів.

(11) **114416** (51) МПК  
G01N 30/96 (2006.01)  
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u 2016 08923** (22) **19.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Марковська Наталія Олександрівна (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СЕЛЕКТИВНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕФУРОКСИМУ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**(57) Спосіб підвищення селективності визначення цефуроксиму потенціометричним методом, який включає у себе використання потенціометричного сенсору на основі полівінілхлориду, який **відрізняється** тим, що як електродоактивну речовину використано іонний асоціат родамін 6Ж цефуроксимат та як пластифікатор - трикрезилфосфат.(11) **114415**(51) МПК  
**G01N 30/96** (2006.01)  
**G01N 33/15** (2006.01)(21) **u 2016 08922** (22) **19.08.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Марковська Наталія Олександрівна (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СЕЛЕКТИВНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ БЕНЗИЛПЕНІЦИЛІНУ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**(57) Спосіб підвищення селективності визначення бензилпеніциліну потенціометричним методом, при якому використовують потенціометричний сенсор на основі полівінілхлориду, який **відрізняється** тим, що як електродоактивну речовину використовують іонний асоціат бутілродамін бензилпеніцилінат та як пластифікатор - трикрезилфосфат.(11) **114574**(51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**G01N 30/00**(21) **u 2016 09875** (22) **26.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Засімов Володимир Дмитрович (UA), Романова Світлана Адольфівна (UA), Брошак Іван Станіславович (UA)

(73) **ЗАСІМОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Градинська, 10-а, кв. 40, м. Київ, 02097 (UA)  
**РОМАНОВА СВИТЛАНА АДОЛЬФІВНА**  
пров. Бабушкіна, 3, корп. 3, кв. 32, м. Київ, 03190 (UA)**БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**

бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБМІННОГО КАЛЬЦІЮ І ОБМІННОГО МАГНІЮ В ҐРУНТІ**(57) Спосіб визначення обмінного кальцію і обмінного маґнію в ґрунті, що включає відбір проб ґрунту, підготовку ґрунту, проведення аналізу і комплексу визначень хімічних елементів з використанням реактивів методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії, який **відрізняється** тим, що як реактив використовують амонійно-ацетатний буферний розчин з рН - 4,8.(11) **114551**(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)(21) **u 2016 09766** (22) **22.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Попова Наталя Геннадіївна (UA), Панченко Людмила Олександрівна (UA), Кириченко Ігор Іванович (UA), Попова Людмила Олексіївна (UA), Васіна Світлана Іванівна (UA), Звягольська Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОЄДНАНОЇ МІКОПЛАЗМО-ГЕРПЕСВІРУСНОЇ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДОРОСЛИХ ХВОРИХ, ОБУМОВЛЕНОЇ МЫСОPLASMA PNEUMONIAE ТА ГЕРПЕСВІРУСОМ ЛЮДИНИ 6-ГО ТИПУ**(57) Спосіб діагностики поєднаної мікоплазмо-герпесвірусної негоспітальної пневмонії у дорослих хворих, обумовленої Мусорplasma рнеumoniae та герпесвірусом людини 6-го типу, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу та визначення методом ІФА специфічних імуноглобулінів, який **відрізняється** тим, що в слині хворих визначають ІgM до Мусорplasma рнеumoniae та ІgG до ННV-6, виявляють показники оптичної щільності, ОЩ (в опт. од.) до М. рп. та ННV-6 і при перевищенні значень ОЩ критичної - 0,479 опт. од. до М. рп. та 0,550 опт. од. до ННV-6 показників, діагностують поєднану мікоплазмо-герпесвірусну інфекцію у хворих на негоспітальну пневмонію.(11) **114687**(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)(21) **u 2016 10683** (22) **24.10.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Гайдаш Олена Ігорівна (UA), Гайдаш Дмитро Ігорович (UA), Янчевський Олександр Валерійович (UA), Бурцев Олексій Володимирович (UA), Акберов Арзу Ельдарогли (UA)

(73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**ГАЙДАШ ОЛЕНА ІГОРІВНА**  
пр. Московський, 23/108, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**ГАЙДАШ ДМИТРО ІГОРОВИЧ**

вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

**ЯНЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
пр. Московський, 23/108, м. Рубіжне, 93012 (UA)

**БУРЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Менделєєва, 8/61, м. Рубіжне, 93012 (UA)

**АКБЕРОВ АРЗУ ЕЛЬДАРОГЛИ**  
вул. Студентська, 5/117, м. Рубіжне, 93012 (UA)

**(54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ЦИТОТОКСИЧНОЇ ДІЇ ЧИННИКІВ БІОЛОГІЧНОЇ І ХІМІЧНОЇ ПРИРОДИ**

**(57)** 1. Спосіб детекції цитотоксичної дії чинників біологічної і хімічної природи, що включає проведення скринінгу кислотної резистентності еритроцитів з визначенням часу сферуляції еритроцитів, тривалості гемолізу еритроцитів, висоти максимуму гемолізу і кількості максимумів, який **відрізняється** тим, що скринінг кислотної резистентності еритроцитів проводять як з інтактними еритроцитами (які не взаємодіють з біологічними або хімічними чинниками), так і з еритроцитами, які попередньо, перед проведенням скринінгу кислотної резистентності еритроцитів, піддаються дії біологічних або хімічних чинників протягом 3 годин при температурі 37 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при порівнянні показників кислотної резистентності інтактних еритроцитів з показниками кислотної резистентності еритроцитів, які попередньо взаємодіяли з біологічними або хімічними чинниками, при наявності зменшення часу сферуляції менше 3 хвилини, тривалості гемолізу менше 7,0 хвилини та підвищенні висоти максимуму гемолізу більше 18 % і кількості максимумів більше 1,0 умовних одиниць реєструється присутність цитотоксичної дії чинників біологічної або хімічної природи.

**(11) 114749** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2016 11980** (22) **25.11.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Базака Галина Яківна (UA), Духницький Володимир Богданович (UA), Іщенко Вадим Дмитрович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОТРУЄННЯ ПТИЦІ НЕОНІКОТИНОЇДАМИ**

**(57)** Спосіб діагностики отруєння птиці препаратами групи неонікотиніодів, що включає визначення каталітичної активності ферментів плазми крові (зокрема АлАТ, АсАТ та ХЕ), який **відрізняється** тим, що каталітичну активність ферментів визначають в 2 етапи: на першому етапі - відбирають зразки крові у дослідних тварин під час згодовування обробленого препаратом комбікорму на 10, 20, 30 добу, на 2-му етапі - визначають активність ферментів через 10 діб після припинення згодовування оброблених препаратом кормів.

**(11) 114669** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)

**(21) у 2016 10517** (22) **17.10.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Яременко Олег Борисович (UA), Петелицька Любова Богданівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПЕРВИННОГО СИСТЕМНОГО НЕКРОТИЗИВНОГО ВАСКУЛІТУ**

**(57)** Спосіб визначення активності первинного системного некротизивного васкуліту, що включає вимірювання ШОЕ крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають сироватковий рівень фактора активації В-лімфоцитів і при його рівні  $\geq 0,74$  нг/мл діагностують активний первинний системний некротизивний васкуліт.

**(11) 114330** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 08177** (22) **25.07.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях СРП  $>6$  мг/л, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114331** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 08178** (22) **25.07.2016**  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріо-

графію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні остеокальцину <12 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- 
- (11) **114332** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2016 08180** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T та eNOS T786C, при гомозиготному носійстві 677-ТТ та 786-СС прогнозують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114334** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2016 08188** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114286** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2016 07556** (22) **11.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
- 

- 
- (11) **114287** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2016 07557** (22) **11.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, СІСР, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
- 

- 
- (11) **114290** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2016 07561** (22) **11.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст остеокальцину, СІСР, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **114333** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 08181** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C та вміст СРП, і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114303** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 07824** (22) **15.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Іващук Сергій Іванович (UA), Сидорчук Лариса Петрівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПАНКРЕАТИТУ ЗА ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА CFTR (delF508)**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу панкреатиту за поліморфізмом гена CFTR (delF508) шляхом визначення поліморфізму певного кандидатного гена з використанням полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що визначають поліморфізм delF508 гена трансмембранного регуляторного білка муковісцидозу CFTR, використовують як показник лабораторного контролю клінічного перебігу панкреатиту рівень тригліцеридів крові хворого; наявність NN-генотипу є сприятливим прогностичним критерієм перебігу панкреатиту, а верифікація NM- і MM-генотипів є прогностично несприятливими маркерами.

- (11) **114335** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 08190** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C та вміст ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114336** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 08192** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівні ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114383** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 08651** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Іващук Сергій Іванович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПАНКРЕАТИТУ ЗА ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА IL-4 (C-590T)**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу панкреатиту за поліморфізмом гена IL-4 (C-590T) шляхом визначення поліморфізму певного кандидатного гена з використанням полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що визначають поліморфізм C-590T гена інтерлейкіну 4 IL-4, використовують як показник лабораторного контролю клінічного перебігу панкреатиту рівень активності печінкових ферментів аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази та значення коефіцієнта де Рітиса; наявність CC-генотипу є сприятливим прогностичним критерієм перебігу панкреатиту, а верифікація CT- і TT-генотипів є прогностично несприятливими маркерами.

- (11) **114329** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 08166** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту CRP, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114541** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09679** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст глікозаміногліканів (ГАГ) та С-реактивного протеїну (CRP), при цьому при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114514** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09580** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

- Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (eNOS T786C), вміст оксипроліну та С-реактивного протеїну (CRP), при цьому при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114537** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09671** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст піридиноліну і С-реактивного протеїну (CRP), при цьому при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114486** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09450** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст

С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при цьому при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- 
- (11) **114338** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 08197 (22) 25.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114490** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 09467 (22) 12.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114337** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 08196 (22) 25.07.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст остеокальцину, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114533** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 09655 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- 
- (11) **114539** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 09674 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину



ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні COMP >595 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- 
- (11) **114512** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 09578 (22) 16.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- (11) **114538** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 09673 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- (11) **114532** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 09654 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні COMP >595 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- (11) **114489** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 09466 (22) 12.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP) та С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
- 

- (11) **114534** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 09657 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ**

**КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114531** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09653** (22) 19.09.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114513** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09579** (22) 16.09.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст оксипроліну, С-реактив-

ного протеїну (СРП), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС та рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114536** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09670** (22) 19.09.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 786-СС та рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114542** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09680** (22) 19.09.2016  
**(24) 10.03.2017**

**(72)** Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 114485** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09447** (22) 12.09.2016  
**(24) 10.03.2017**

- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст C1CP, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях C1CP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114540** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09677** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 786-СС та рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114480** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09421** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст C1CP, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях C1CP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114519** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09629** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст піридиноліну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114520** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09630** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст піридиноліну, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні піридиноліну >8 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114481** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 09422** (22) **12.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст C1CP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях C1CP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.(11) **114523**

(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2016 09636** (22) **19.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ГАГ, ІЛ-6, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.(11) **114529**

(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2016 09651** (22) **19.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ГАГ, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.ності, артеріографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ГАГ, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.(11) **114530**

(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2016 09652** (22) **19.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст піридиноліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.(11) **114524**

(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2016 09637** (22) **19.09.2016**(24) **10.03.2017**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ГАГ, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.(11) **114508**

(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2016 09569** (22) **16.09.2016**(24) **10.03.2017**

- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні оксипроліну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114525** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09638** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст піридиноліну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114528** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09650** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму

гена eNOS T786C, вмісту ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114518** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09624** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту СОРР, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях СОРР >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114511** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09577** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту СІСР, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114522** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09635** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ГАГ, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях ГАГ >28, ІЛ-6 >10 нг/л мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **114584** (51) МПК  
 G01N 33/50 (2006.01)  
 G01N 27/26 (2006.01)  
 G01N 27/27 (2006.01)  
 C12Q 1/50 (2006.01)  
 C12Q 1/54 (2006.01)  
 C12Q 1/58 (2006.01)  
 (21) u 2016 09968 (22) 29.09.2016  
 (24) 10.03.2017  
 (72) Марченко Світлана Володимирівна (UA), Пилипонський Ігор Ігорович (UA), Мамчур Ольга Олегівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)  
 (54) **МУЛЬТИБІОСЕНСОРНА СИСТЕМА ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ ГЛЮКОЗИ, КРЕАТИНІНУ ТА СЕЧОВИНИ**  
 (57) Мультібіосенсорна система для одночасного визначення концентрацій глюкози, креатиніну та сечовини, що складається з трьох потенціометричних біосенсорів, перший з яких має два рН-чутливі польові транзистори, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі глюкозооксидази, селективна до глюкози, на другий нанесена референтна мембрана, другий біосенсор, також має два рН-чутливі польові транзистори, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі креатиніндамінази, селективна до креатиніну, на другий нанесена референтна мембрана, третій біосенсор також складається з двох рН-чутливих польових транзисторів, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі рекомбінантної уреазі, селективна до сечовини, на другий нанесена референтна мембрана, а вказані три біосенсиори оптимізовані для одночасної роботи та призначені для підключення до аналого-цифрового іонно-сенсорного вимірювача параметрів рідких середовищ, а виходи цього приладу підключені до відповідних входів комп'ютера.

- (11) **114736** (51) МПК  
 G01N 33/50 (2006.01)  
 (21) u 2016 11196 (22) 07.11.2016  
 (24) 10.03.2017  
 (72) Сиволап Віктор Денисович (UA), Лашкул Дмитро Андрійович (UA)  
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**СИВОЛАП ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ**  
 вул. Перемоги, 52-а, кв. 37, м. Запоріжжя, 69000 (UA)  
**ЛАШКУЛ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
 вул. Гаврилова, 3, кв. 28, м. Запоріжжя, 69118 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕСПРИЯТЛИВИХ КАРДІОВАСКУЛЯРНИХ ПОДІЙ ПРОТЯГОМ ТРЬОХ РОКІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ ІШЕМІЧНОГО ГЕНЕЗУ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ТА НИРКОВОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ**  
 (57) Спосіб прогнозування розвитку несприятливих кардіоваскулярних подій протягом трьох років у хворих на хронічну серцеву недостатність ішемічного генезу зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка та нирковою дисфункцією, що включає проведення імуноферментного аналізу крові, який відрізняється тим, що визначають сироватковий рівень нейтрофільного желатиназо-асоційованого ліпокаліну (NGAL) і якщо рівень NGAL складає 25,5 нг/мл та більше, то прогнозують виникнення несприятливих кардіоваскулярних подій, а саме: раптової серцевої смерті, фатального і нефатального інфаркту міокарда, фатального і нефатального інсульту, госпіталізації з приводу гострої декомпенсації серцевої недостатності протягом трьох років.

- (11) **114587** (51) МПК  
 G01N 33/53 (2006.01)  
 (21) u 2016 09981 (22) 29.09.2016  
 (24) 10.03.2017  
 (72) Покровська Тетяна Валеріївна (UA), Покровська Наталія Костянтинівна (UA)  
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**  
 (57) 1. Спосіб діагностики хронічної Епштейна-Барр вірусної інфекції (EBV), що включає імунологічні та параклінічні дослідження, який відрізняється тим, що методом імуноферментного аналізу виявляють антитіла до трьох антигенів EBV: капсидного антигену вірусу - VCA IgM, VCA IgG, раннього антигену - EA IgG та нуклеарного антигену - EBNA IgG; методом полімеразної ланцюгової реакції виявляють DNA EBV і за результатами досліджень діагностують ранню, пізню і атипову реактивацію.  
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при виявленні маркерограми VCA IgM<sup>+</sup>/VCA IgG<sup>+</sup>/EBNA

IgG<sup>+</sup> діагностують ранню реактивацію, при виявленні маркерограми VCA IgM<sup>-</sup>/VCA IgG<sup>+</sup>/EBNA IgG<sup>+</sup> - пізню реактивацію і при виявленні маркерограми VCA IgM<sup>+</sup>/VCA IgG<sup>-</sup>/EBNA IgG<sup>+</sup> атипову реактивацію.

- (11) **114545** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/569** (2006.01)  
**G01N 1/00**
- (21) **u 2016 09710** (22) **20.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Музикіна Лариса Миколаївна (UA), Романенко Володимир Пилипович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ІМУННИХ СИРОВАТОК ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЕНТЕРОВІРУСНИХ ХВОРОБ СВИНЕЙ**
- (57) Спосіб одержання специфічних імунних сироваток для діагностики ентеровірусних хвороб свиней, що включає імунізацію кролів шляхом чотирикратного введення антигену з триденним інтервалом між ін'єкціями, 1 та 3 введення - внутрішньом'язово 5 см<sup>3</sup> антигену з ад'ювантом в стежковий м'яз, 2 та 4 введення - внутрішньовенно 5 см<sup>3</sup> антигену в крайову вужну вену, як ад'ювант використовують Montanide ISA-25, який утворює стабільну емульсію з вірусним матеріалом, добре переноситься тваринами та індукує сильну короткочасну імунну відповідь, коефіцієнт використання Montanide ISA-25/антиген складає 25/75, відбір крові проводиться через 10 діб після останнього введення.

- (11) **114622** (51) МПК  
**G01S 7/52** (2006.01)  
**G01S 15/66** (2006.01)  
**H01Q 3/26** (2006.01)
- (21) **u 2016 10178** (22) **06.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дерепан Анатолій Войткович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Луц Сослан Валерійович (UA), Блінцов Олександр Володимирович (UA), Ісаєнко Олена Степанівна (UA)
- (73) **ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ**  
**вул. Ревуцького, 7, кв. 177, м. Київ-91, 02091 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА "ГІДРОАКУСТИЧНА СТАНЦІЯ-НАДВОДНИЙ КОРАБЕЛЬ" З ПІДКІЛЬОВОЮ АНТЕНОЮ**
- (57) 1. Система "гідроакустична станція-надводний корабель" з підкільовою антеною, що містить корабельно-носій з розміщеною на ньому активно-пасивною гідроакустичною станцією, до складу якої входить підкільова протяжна планарна антенна решітка, яка утворена із циліндричних перетворювачів, кожний з яких виконаний у вигляді заповненої рідиною герметизованої п'єзокерамічної оболонки, у внутрішній порожнині якої діаметром  $D_{\text{вн}}$  співвісно розміщене акустично м'яке циліндричне тіло діаметром  $D_{\text{тіла}}$  одна-

кової з герметизованою п'єзокерамічною оболонкою висоти  $h$ , при цьому зазначене акустично м'яке циліндричне тіло розміщене із зазором в межах від 0,1 до 0,8  $D_{\text{вн}}$  до внутрішньої поверхні герметизованої п'єзокерамічної оболонки, яка відрізняється тим, що зазор  $D_{\text{вн}}-D_{\text{тіла}}$  виконаний за величиною різним для різних циліндричних перетворювачів, що розташовані в підкільовій протяжній планарній антенній решітці за її довжиною.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що мінімальну величину зазору має центральний циліндричний перетворювач підкільової протяжної планарної антенної решітки, а по мірі збільшення відстані між центром зазначеної підкільової протяжної планарної антенної решітки, в якому знаходиться центральний циліндричний перетворювач, який має мінімальний зазор між акустично м'яким циліндричним тілом та внутрішньою поверхнею герметизованої п'єзокерамічної оболонки, та центрами інших циліндричних перетворювачів в підкільовій протяжній планарній антенній решітці, величина зазорів в наступних циліндричних перетворювачах збільшується відносно кожного з попередніх циліндричних перетворювачів.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що збільшення величин зазорів в циліндричних перетворювачах до країв підкільової протяжної планарної антенної решітки забезпечує зменшення рівня бокових пелюсток характеристики направленості підкільової протяжної планарної антенної решітки.

- (11) **114673** (51) МПК  
**G01S 11/04** (2006.01)  
**G01S 17/42** (2006.01)
- (21) **u 2016 10530** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Комишан Анатолій Іванович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Петренко Олексій Сергійович (UA), Скопінцев Олег Олександрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
**вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)**
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових

биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, блок формування зображення, гіростабілізовану платформу та  $\Delta v_{m\text{ оп.}}$  - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{m\text{ оп.}}$ ,  $2\Delta v_{m\text{ оп.}}$ ,  $3\Delta v_{m\text{ оп.}}$ ,  $6\Delta v_{m\text{ оп.}}$ ) від передавального лазера, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

- (11) **114422** (51) МПК (2017.01)  
**G01S 13/56** (2006.01)  
**G01S 13/88** (2006.01)  
**G01N 23/00**  
**G01N 23/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 08965** (22) **22.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Павлюченко Андрій Валерійович (UA), Лошицький Павло Павлович (UA), Романенко Тарас Володимирович (UA), Шеленківський Олександр Ігорович (UA), Бабенко Віктор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РІДИНИ, ЩО МІСТИТЬСЯ В ГЕРМЕТИЧНО ЗАКРИТОМУ ДІЕЛЕКТРИЧНОМУ ЄМНОСТІ**
- (57) Пристрій для дистанційного визначення рідини в герметично закритій діелектричній ємності, який містить канали ближньої пасивної локації, кожен з каналів пристрою складається з приймачів з антенами і джерел шумового випромінювання (підсвічування) і налаштований на прийом і обробку радіоскравісних випромінювань відповідного діапазону частот, який відрізняється тим, що приймачі встановлені на загальній платформі, яка переміщується в трьох взаємно перпендикулярних площинах і обертається на  $90^\circ$  відносно горизонтальної осі, яка співпадає з віссю приймачів для прийому горизонтальної і вертикальної поляризації сигналу ємності з рідиною, при цьому джерело шумового випромінювання (підсвічування) має рефлектор, який використовують для підсвічування та зміни площини поляризації шумового випромінювання, який переміщується в радіальній площині навколо досліджуваної ємності з рідиною.

- (11) **114459** (51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)
- (21) **u 2016 09258** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Купрій Володимир Миколайович (UA), Помогаєв Ігор Володимирович (UA), Скопінцев Олег Олександрович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з можливістю розпізнавання літального апарата (ЛА) для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta v_n$ , формувач імпульсів, схему "І", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, гіростабілізовану платформу та  $\Delta v_m$  - введення опорної частоти ( $\Delta v_{m\text{ оп.}}$ ) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

- (11) **114460** (51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)
- (21) **u 2016 09259** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Купрій Володимир Миколайович (UA), Назаренко Світлана Анатоліївна (UA), Подорожняк Андрій Олексійович (UA), Скорін Юрій Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta v$ , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta v_m$  і  $2\Delta v_m$ , передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів.



вих биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, гіростабілізовану платформу та б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

- (11) **114662** (51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)  
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **у 2016 10506** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Комишан Анатолій Іванович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Петренко Олексій Сергійович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Щокіна Наталія Борисівна (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, блок формування зображення, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою  $\Delta v_m$  від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

- (11) **114737** (51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)  
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **у 2016 11230** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Александров Олександр Валерійович (UA), Батурін Олег Володимирович (UA), Воїнов Валерій Вікторович (UA), Недашковський Андрій Анатолійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Степанов Григорій Сергійович (UA), Токар Олександр Анатолійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta v_m$ , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta v_m$  і  $2\Delta v_m$ , передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

- (11) **114763** (51) МПК  
G01T 1/167 (2006.01)  
G01N 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 13570** (22) **29.12.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Кузьмін Сергій Сергійович (UA)
- (73) **КУЗЬМІН СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Фрунзе, 45, кв. 11, м. Євпаторія, АР Крим, 97412 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ РАДОНУ В ПОВІТРІ**
- (57) Пристрій для визначення концентрації радону в повітрі, що містить вимірювальний блок, зв'язаний з останнім блок обробки виміряного сигналу, блок керування вимірюванням, блок виводу візуальної інформації, блок індикації, комунікаційний блок, блок обміну інформацією з зовнішніми пристроями та систему електроживлення, який **відрізняється** тим, що вимірювальний блок виконаний у вигляді зв'язаних між собою параболічного дзеркала та сцинтилятора, а комунікаційний блок додатково забезпечений Bluetooth модулем з можливістю двостороннього зв'язку з мобільним пристроєм, причому блок обробки ви-

міряного сигналу виконаний у вигляді фокусуєного конуса, лавинного діода, імпульсного підсилювача та компаратора, послідовно зв'язаних між собою, а блок керування вимірюванням виконаний у вигляді плати керуючої електроніки, причому блок індикації виконаний у вигляді світлодіодів, а блок обміну інформацією з зовнішніми пристроями додатково забезпечений GPS-GSM модулем з можливістю зв'язку з зовнішніми пристроями провідним з'єднанням та за допомогою GPS-GSM модуля.

## G 05

- (11) **114516** (51) МПК (2017.01)  
**G05B 1/00**
- (21) **u 2016 09587** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Чернюк Артем Михайлович (UA), Князева Вікторія Миколаївна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЗБЕРЕГАЮЧА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАСОСНИМИ СТАНЦІЯМИ МАГІСТРАЛЬНОГО НАФТОПРОВОДУ**
- (57) Енергозберігаюча автоматизована система управління насосними станціями магістрального нафтопроводу, що складається з датчиків витрати пару, датчиків тиску пару, датчиків температури пару, датчиків витрати живильної води, датчиків витрати палива, датчиків витрати повітря, регуляторів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порівняльні блоки еталонної моделі нафтоперекачувальних станцій зокрема та магістрального нафтопроводу взагалі, порівняльні блоки формування функції втрат енергії в нафтоперекачувальних станціях зокрема та магістральному нафтопроводі взагалі, порівняльні блоки формування функції мінімуму втрат енергії в нафтоперекачувальних станціях зокрема та магістральному нафтопроводі взагалі, блоки регулювання.

- (11) **114703** (51) МПК (2017.01)  
**G05B 13/00**  
**G05D 16/00**  
**F16K 17/04** (2006.01)

- (21) **u 2016 10865** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA)
- (73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

**МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

**ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**  
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

**ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Ольги Махімової, 72, с. Гірчична, Дунаєвський р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)

**ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

## (54) СТАБІЛІЗАТОР ТИСКУ ПАЛИВА

- (57) Стабілізатор тиску палива, що містить корпус, кришку, установлену між ними діафрагму з перепускним клапаном, регулювальний болт, пружину взаємодіючу з болтом і діафрагмою, штуцери підведення і відведення палива, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково, між діафрагмою і перепускним клапаном, установлений гідромеханічний диференційуючий блок з тягою зв'язаною одним кінцем з діафрагмою і пружиною, а другим кінцем - із середньою точкою підсумовуючого двоплечого важеля, одне плече якого через шток з'єднане з поршнем гідравлічного демпфера, торці якого кришками зв'язані з корпусом стабілізатора з утворенням двох порожнин, сполучених між собою гідролінією з регулювальним дроселем, а друге плече через додаткову пружину з'єднане з тягою і через шток, розміщений в напрямних зв'язаних з кришками демпфера, з'єднане з перепускним клапаном, взаємодіючим зі штуцером відведення палива.

- (11) **114754** (51) МПК  
**G05B 13/04** (2006.01)

- (21) **u 2016 12237** (22) **01.12.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Мезеря Андрій Юрійович (UA), Сук Ірина Валентинівна (UA), Бабенко Ігор Анатолійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

## (54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ТЕС

- (57) Система автоматизованого керування ТЕС, що містить енергоблок, датчики, блочний щит керування, виконавчі органи, пристрій відображення інформації, інформаційну частину, керуючу частину, інформаційно-керуючий обчислювальний комплекс, блоки вимірювання, сигналізації, обчислення, автоматичного керування та регулювання, захисту та блокування, керування дистанційним ключем, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок енергозберігаючого керування.

- (11) **114218** (51) МПК  
**G05B 19/40** (2006.01)  
**G05B 23/02** (2006.01)

**(21) а 2016 02486 (22) 14.03.2016****(24) 10.03.2017****(72)** Савченко Олег Валерійович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Ярошін Олександр Володимирович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА****пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)****(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ КРОКОВИМИ ДВИГУНАМИ****(57)** 1. Система керування кроковими двигунами, що містить друковану плату, на якій розташовані: мікроконтролер, контрольні кнопки, сигнальні світлодіоди, система транзисторних підсилювачів, з'єднаних за схемою спільного емітера, захисні діоди, та роз'єми зовнішніх підключень, зовнішнє живлення для мікроконтролера та крокового двигуна, яка **відрізняється** тим, що єдине загальне джерело живлення становить 12В з використанням кварцового резонатора на вході мікроконтролера.2. Система керування кроковими двигунами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується транзисторна збірка uln2003.

го регістра та входу скидання третього регістра, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходу другого та третього регістра, вихід комутатора підключено до інформаційних входів першого та другого регістрів і першого входу блока вирахування, вихід першого регістра підключено до виходу базового значення пристрою, вихід другого регістра підключено до другого входу блока вирахування, вихід якого підключено до інформаційного входу третього регістра, вихід якого підключено до виходу компактної форми послідовності пристрою.

**G 06****(11) 114262 (51) МПК (2017.01)  
G06F 7/00****(21) u 2016 07201 (22) 04.07.2016  
(24) 10.03.2017****(72)** Дрозд Олександр Валентинович (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA), Защолюк Константин Вячеславович (UA), Іщенко Артем Олександрович (UA), Осадчий Євген Вадимович (UA)**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ЧИСЕЛ****(57)** Пристрій для впорядкування чисел, що містить перший та другий лічильники, перший і другий блоки пам'яті, блок порівняння, перший і другий елементи АБО та комутатор, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входів скидання першого та другого лічильників, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів першого та другого лічильників, інформаційні виходи яких підключено до адресних входів відповідно першого та другого блоків пам'яті, а виходи переповнення підключено до перших входів відповідно першого та другого елементів АБО, виходи яких підключено до входів блокування рахування відповідно першого та другого лічильників, виходи першого та другого блоків пам'яті підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора та підключено відповідно до першого та другого входів блока порівняння, вихід якого підключено до другого інверсного входу першого елемента АБО, другого входу другого елемента АБО та управляючого входу комутатора, вихід якого підключено до виходу послідовності пристрою, який **відрізняється** тим, що введено: перший, другий та третій регістри і блок вирахування, при цьому вхід скидання пристрою підключено до синхровходу першо-**(11) 114608****(51) МПК (2017.01)  
G06F 15/00  
G05B 13/04 (2006.01)  
H02B 1/48 (2006.01)****(21) u 2016 10089 (22) 03.10.2016  
(24) 10.03.2017****(72)** Міронов Дмитро Вікторович (UA), Сиченко Віктор Григорович (UA), Матусевич Олександр Олександрович (UA)**(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА****вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)****(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ОБЛАДНАННЯ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ****(57)** Автоматизована система моніторингу та прогнозування технічного стану обладнання тягових підстанцій, що містить блок автоматичного вводу даних, блок формування діагностичної моделі, інформаційну базу даних, блок редагування експлуатаційних характеристик електрообладнання, блок редагування структури тягової підстанції, блок накопичення статистики відмов та проведення ремонтно-профілактичних робіт, блок виведення діагностичної інформації, яка **відрізняється** тим, що містить блок розрахунку узагальнених діагностичних показників контролюваного обладнання на основі експлуатаційних даних, блок розрахунку фактичного залишкового ресурсу, блок формування прогнозованої моделі, блок розрахунку ремонтних пріоритетів в залежності від фактичного та прогнозованого технічного стану електрообладнання та блок формування відкоригованих графіків ремонтно-профілактичних робіт.**(11) 114625****(51) МПК  
G06Q 50/18 (2012.01)****(21) u 2016 10248 (22) 10.10.2016  
(24) 10.03.2017****(72) Ястреб Максим Миколайович (UA)****(73) ЯСТРЕБ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ****вул. Лобановського, 21, корп. 3, кв. 28, с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08135 (UA)****(54) ТЕРМІНАЛ**

(57) Термінал, що з'єднаний з сервером, містить корпус з сенсорним екраном, джерело безперебійного живлення, модем та адміністративно-програмний комплекс, який **відрізняється** тим, що адміністративно-програмний комплекс містить інтерфейс з модулем замовлення розробки неймінгу, дизайну логотипу і бренд-буку та модулем реєстрації підприємств і ФОП, а також містить блок обробки запиту і блок обробки і зберігання даних.

(11) **114624** (51) МПК  
**G06Q 50/22** (2012.01)

(21) **u 2016 10196** (22) **07.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Медведь Володимир Ісаакович (UA), Кирильчук Міла Євгенівна (UA), Грицай Інна Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАРОСТАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ЗІ ШТУЧНИМИ КЛАПАНАМИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб прогнозування наростання серцевої недостатності під час вагітності у жінок зі штучними клапанами серця, що включає визначення наступних діагностичних критеріїв: характер праці, наявність інвалідності, сімейний стан, вік жінки, ефект операції, наявність кардіосклерозу, недостатність кровообігу на початку вагітності, вогнища хронічної інфекції, яка за рахунок вагітності і майбутні пологи, наявність під час вагітності аритмії, пневмонії, анемії, тромбоемболічних ускладнень, прееклампсії, фаза та перебіг ревмопроцесу, ревмоваскуліт, легенева гіпертензія до операції, наявність мітрального або аортального пороку до операції і його стадія, операція на мітральному, аортальному або трикуспідальному клапані, давність операції, декомпенсація після операції, наявність супутніх вад серця: мітральний, аортальний або трикуспідальний, давність ревматизму, наявність ревмоатаки після операції, дані рентгенографії: розміри серця, легеневої артерії та застійні явища в легенях, дані електрокардіографії: екстрасистолія, мерехтлива аритмія, А-В блокада, порушення внутрішньошлуночкової прохідності, блокада пучка Гіса, гіпертрофія лівого або правого шлуночка, хронічна коронарна недостатність, метаболічні порушення міокарда, показники центральної гемодинаміки: ЧСС, ударний об'єм, хвилинний об'єм серця, ехокардіографічні показники: фракція викиду, швидкість циркулярного скорочення міокарда, об'єм форсованого видиху, діагностичні коефіцієнти (ДК) цих критеріїв підсумовуються і отриману суму порівнюють із значенням межі або порогу (прийнятий у медико-біологічних дослідженнях поріг 95 % - ймовірності) - 12,79, і якщо отримана сума ДК перевищує цей поріг, ризик наростання серцевої недостатності під час вагітності є високим.

## G 07

(11) **114709** (51) МПК (2017.01)  
**G07B 15/00**

(21) **u 2016 10946** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Павлович Євген Геннадійович (UA), Стрельбіцький Михайло Анатолійович (UA), Стрельбіцький Василь Анатолійович (UA)

(73) **ПАВЛОВИЧ ЄВГЕН ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. П. Болбочана, 3, кв. 3, м. Хмельницький, 29000 (UA)

**СТРЕЛЬБИЦЬКИЙ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Шевченка, 46, м. Хмельницький, 29000 (UA)

**СТРЕЛЬБИЦЬКИЙ ВАСИЛЬ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Шевченка, 46, м. Хмельницький, 29000 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОПЛАТИ ПРОЇЗДУ ТА ОБЛІКУ ПАСАЖИРІВ**

(57) Автоматизована система оплати проїзду та обліку пасажирів, що містить засіб оплати або контролю проїзду, пов'язаний з засобом ідентифікації засобів оплати або контролю та з центром обробки та зберігання даних, з'єднаними між собою, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить засіб перевірки оплати або контролю проїзду, з'єднаний з центром обробки та зберігання даних і пов'язаний з засобом інформування контролера, та засіб інформування пасажирів або друку проїзного документу, пов'язаний з засобом ідентифікації засобів оплати або контролю та з засобом оплати або контролю проїзду, який з'єднаний з засобом перевірки оплати або контролю проїзду, причому центр обробки та зберігання даних виконаний з можливістю підключення до засобу програмування засобів оплати або контролю проїзду, пов'язаного з засобом оплати або контролю проїзду.

(11) **114582** (51) МПК (2017.01)  
**G07F 19/00**  
**G07F 9/00**  
**G12B 5/00**  
**G06Q 20/18** (2012.01)

(21) **u 2016 09961** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Степура Олександр Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕЛЛОГЕЙТ УКРАЇНА"**  
вул. Смольна, 9-б, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТЕРМІНАЛ**

(57) 1. Багатофункціональний термінал, який містить інформаційний модуль, модуль керування терміналом з комп'ютером та інтерфейсом, а також модуль користувача, платіжний модуль і модуль роздрукування з функціональними виходами на фронтальній панелі корпусу, який **відрізняється** тим, що інформаційний модуль у вигляді сенсорної панелі виконаний на окремому рухомому опорному блоці з можливістю переміщення по вертикалі під дією під-

йомного механізму вздовж вертикальної консолі, зафіксованої на боковій стінці корпусу.

2. Багатофункціональний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий опорний блок встановлений на лінійних валах вертикальної консолі засобом лінійних підшипників і містить електропривод та зубчасте колесо підйомного механізму рейкового зачеплення, прямолінійна зубчата рейка якого закріплена у вертикальній консолі.

3. Багатофункціональний термінал за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що містить блок управління підйомним механізмом із сенсорною кнопкою на корпусі.

## G 08

- (11) **114224** (51) МПК (2017.01)  
G08B 1/00  
G07B 11/00
- (21) **у 2016 03454** (22) **04.04.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Малиновський Сергій Юрійович (UA)  
(73) **МАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
пров. К. Маркса, 6, кв. 1, м. Вінниця, 21034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЛАТИ ЗА ПРОЇЗД В НАЗЕМНОМУ ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННОЇ КАРТКИ**
- (57) Спосіб оплати за проїзд в наземному громадському транспорті за допомогою електронної картки, який передбачає використання індивідуальної платіжної картки та ідентифікуючого зчитуючо-програмуючого пристрою, оплата за проїзд здійснюється шляхом сполучення платіжної картки із зчитуючо-програмуючим пристроєм - під час входу та/або виходу із салону транспортного засобу, картка виконується із можливістю зміни тарифних одиниць, сума за проїзд розраховується за фактично подоланою відстанню або за часом перебування пасажирів у транспортному засобі, який **відрізняється** тим, що зміна залишку коштів на картці здійснюється шляхом сполучення платіжної картки із обслуговуючим стаціонарним терміналом та внесенням певної суми коштів в цей термінал, причому термінал з'єднується з інформаційною мережею розподілу транспортних послуг яка ґрунтується на базі радіоканалів та комунікаційної інфраструктури на базі технологій організації каналів: GSM та/або GSM-R та/або DECT та/або GPRS (1G) та/або EDGE (2G), WiFi та/або WiMAX, та/або W-CDMA (3G) HSDPA (3.5G) HSUPA (3.75G) та/або CDMA-2000 (3G) та/або WiMAX(4G) та/або LTE (4G) та/або Pre-WiMAX (5G), інформаційна мережа розподілу транспортних послуг з'єднується із центральним сервером розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг, який з'єднується радіоканалами із мобільним комунікаційним пристроєм, що розміщується в салоні транспортних засобів та з'єднується із зчитуючо-програмуючими пристроями та пристроями друку квитка в кожному транспортному засобі, а оплата за проїзд здійснюється шляхом обчислення індивідуальної інформації користувача зчитуючо-програмуючими пристро-

ями, який змінює значення на карті, частина якої знаходиться як на електронній картці, а інша частина - на централізованому сервері розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг, при цьому також передбачається, що також може здійснюватись друк квитка або іншого платіжного чеку у паперовому вигляді, що здійснюється пристроями друку квитка, які реалізують обмін даними із зчитуючо-програмуючим пристроєм та централізованим сервером розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг по радіоканалах, крім того в процесі реалізації способу в основному режимі функціонування (моніторингу проїзду та сплати за проїзд) здійснюється двостороннє передавання та оброблення інформації в інформаційній мережі розподілу транспортних послуг по радіоканалах між платіжною картою, зчитуючо-програмуючим пристроєм, центральним сервером розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг, мобільним комунікаційним пристроєм та пристроями друку квитка, а в додатковому режимі - поповнення суми за проїзд із зміною тарифних одиниць та передаванням і обробленням інформації між платіжною картою, обслуговуючим стаціонарним терміналом та центральним сервером розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг, які з'єднані на базі радіоканалів та комунікаційної інфраструктури, крім того, в процесі оброблення інформації на індивідуальній платіжній картці здійснюється моніторинг місця знаходження пасажирів та їх кількості в кожному конкретному транспортному засобі та передавання цих даних на центральним сервером розподілу та зберігання замовлень транспортних послуг, а плата за проїзд та зміна тарифних одиниць на індивідуальній платіжній картці здійснюється при виході пасажирів із салону транспортного засобу шляхом з'єднання індивідуальної платіжної картки із зчитуючо-програмуючим пристроєм, чим досягається оплата тільки за фактично подоланою відстанню та за часом перебування пасажирів у транспортному засобі, спосіб також передбачає, що як індивідуальні платіжні картки можуть бути використані безконтактні магнітні карти та смарт-карти із чипом авторизації та/або їх комбінований варіант, причому індивідуальна платіжна картка використовується як ідентифікатор доступу пасажирів до сервера.

- (11) **114220** (51) МПК (2017.01)  
G08B 25/00
- (21) **а 2016 09260** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Ейдельштейн Леонід Якович (UA)  
(73) **ЕЙДЕЛЬШТЕЙН ЛЕОНІД ЯКОВИЧ**  
пр. Карла Маркса, 94, кв. 56, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДРЕСНОГО ІНФОРМУВАННЯ ТА ОПОВІЩЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ І СИТУАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб адресного інформування та оповіщення про надзвичайні події і ситуації, що включає надання формалізованої у вигляді електронної картки події візуальної, текстової та мовної інформації шляхом її визначення та передачі за допомогою пультів керу-

вання та каналів зв'язку автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій, який **відрізняється** тим, що в електронну картку події вносять додаткові дані для визначення географічних координат меж території розповсюдження дії чи впливу надзвичайної події або ситуації та передають через телекомунікаційну мережу загального користування на створений за допомогою хмарних технологій сервер обмеженого доступу, де, після визначення цих меж, вона стає доступною лише для пультів служб екстреного реагування, пультів спеціалізованих служб оповіщення населення, пультів аналітичних, спостережних та кризових центрів, до зони відповідальності яких належать визначені території, та після підтвердження достовірності картки на пульті спеціалізованої служби оповіщення населення її передають на створений за допомогою хмарних технологій сервер вільного доступу, до якого через телекомунікаційну мережу загального користування забезпечують доступ кінцевим пристроям гучномовного і візуального інформування та оповіщення в місцях з масовим перебуванням людей, а також проміжним пристроям інформування та оповіщення, у тому числі спеціалізованим пристроям керування, призначеним для автоматичного переключення мереж телерадіомовлення, інформаційних і довідкових електронних табло на передавання візуальних, мовних та текстових повідомлень про надзвичайну подію або ситуацію, а також індивідуальним електронним засобам візуалізації інформації, які періодично надсилають запити з географічною координатою їх розташування і лише у разі знаходження у визначених на сервері межах території розповсюдження дії надзвичайної події або ситуації, отримують електронну картку події з командою на активацію відтворення інформації, що міститься у електронній картці події, при цьому користувачі індивідуальних електронних засобів візуалізації інформації мають можливість оперативного надання до сервера вільного доступу інформаційного повідомлення для служб екстреного реагування та заінтересованих організацій і осіб про відсутність чи наявності необхідності надання невідкладної допомоги з автоматичним визначенням географічних координат їх місця знаходження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронну картку події визначають та передають на сервер вільного доступу та отримують з сервера обмеженого доступу за допомогою пультів спеціалізованих служб оповіщення населення, а також програмно-технічних засобів кризових центрів місцевих та центральних органів державної влади, до зони відповідальності яких належать території розповсюдження дії чи впливу надзвичайної події або ситуації.

(21) **u 2016 06905** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Пастухов Артем Олегович (UA), Галкін Максим Олексійович (UA), Лещенко Ольга Володимирівна (UA), Ільницька Галина Дмитрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)  
**ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАНОАЛМАЗІВ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ДЕТОНАЦІЙНОГО СИНТЕЗУ, ДЛЯ ДЕПОЛЯРИЗАЦІЇ ПЛАЗМАТИЧНОЇ МЕМБРАНИ НЕРВОВИХ ТЕРМІНАЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ**

(57) Застосування наноалмазів, що отримані методом детонаційного синтезу, для деполаризації плазматичної мембрани нервових терміналей головного мозку щурів.

(11) **114256**

(51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**C01B 32/15** (2017.01)  
**C01B 32/25** (2017.01)  
B82Y 5/00

(21) **u 2016 06904** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Пастухов Артем Олегович (UA), Галкін Максим Олексійович (UA), Лещенко Ольга Володимирівна (UA), Ільницька Галина Дмитрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)  
**ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАНОАЛМАЗІВ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ДЕТОНАЦІЙНОГО СИНТЕЗУ, ДЛЯ ДИСИПАЦІЇ ПРОТОННОГО ГРАДІЄНТА СІНАПТИЧНИХ ВЕЗИКУЛ У НЕРВОВИХ ТЕРМІНАЛЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ**

(57) Застосування наноалмазів, що отримані методом детонаційного синтезу, для дисипації протонного градієнта синаптичних везикул у нервових терміналях головного мозку щурів.

## G 09

(11) **114257**

(51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**C01B 32/15** (2017.01)  
**C01B 32/25** (2017.01)  
B82Y 5/00

(11) **114363**

(51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u 2016 08563** (22) **04.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

- (72) Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ШЛУНКОВО-СТРАВОХІДНОГО РЕФЛЮКСУ**
- (57) Спосіб моделювання шлунково-стравохідного рефлюксу, що включає лапаротомію, часткову мобілізацію шлунка на великій кривизні з пересіченням шлунково-діафрагмальної та верхньої порції шлунково-селезінкової зв'язок, подовжене розсічення нижньостравохідного сфінктера з переходом на шлунок, поперечним його зашиванням, ліквідацію газового міхура шлунка, розширення стравохідного отвору діафрагми, який **відрізняється** тим, що вказані оперативні втручання здійснюються під лапароскопічним контролем.

- (11) **114433** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 09088** (22) **29.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA), Луговий Сильвестр Богданович (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 ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**
- (57) Спосіб моделювання портальної гіпертензії, що включає звуження ворітної печінкової вени, який **відрізняється** тим, що звужують ворітну печінкову вену на 50 % накладенням кліпси, яке здійснюють під лапароскопічним контролем.

- (11) **114365** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61D 99/00**
- (21) **u 2016 08571** (22) **04.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Гуца Сергій Геннадійович (UA), Насібуллін Борис Абдулайович (UA), Кравчук Василь Іванович (UA), Кравчук Андрій Васильович (UA), Бабова Ірина Костянтинівна (UA), Бондар Юлія Петрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**  
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФІЦИТУ МАГНІЮ В ОРГАНІЗМІ**

- (57) Спосіб моделювання дефіциту магнію в організмі, що включає використання дієти, фактора стресу, який **відрізняється** тим, що на тлі створення хронічного емоційно-імобілізаційного стресу, який посилюється ситуаційними чинниками, використовують дієту, збіднену на магній, та дистильовану воду.

- (11) **114405** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 08807** (22) **15.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Перлін Станіслав Ігорович (UA), Шевцов Сергій Олександрович (UA), Куча Максим Сергійович (UA), Каракуркчі Дмитро Аркадійович (UA), Кучеренко Сергій Никифорович (UA), Приходько Юрій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОШАРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб пошарового моделювання вогнепальних поранень м'яких тканин, який виконують пошарово, що включає постріли в желатиновий блок, покритий імітатором шкіри (поліетилен товщиною 0,2 мм) та зразком наявної військової регламентованої форми згідно сезону, який **відрізняється** тим, що здійснюють небіологічне повношарове моделювання вогнепальних поранень м'яких тканин, для чого додатково відтворюють щільність та товщину підшкірно-жирової клітковини з желатину 8 % (20 мм), поверхневу фасцію або апоневроз за допомогою поліетилену товщиною 0,1 мм та відтворюють щільність і товщину м'язів з желатину 20 % (50 мм) відповідно до даних у середньостатистичної людини.

- (11) **114550** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 09764** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Лабунець Ірина Федорівна (UA), Римар Світлана Юхимівна (UA), Чайковський Юрій Богданович (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 СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ УШКОДЖЕНИХ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ**
- (57) Спосіб моделювання стимуляції регенерації ушкоджених периферичних нервів, що включає введення цитокіну - рекомбінантного LIF людини - в дозі 50 мкг/кг інбредним мишам із експериментальною моделлю ушкодження нервової системи, який **відрізняється** тим, що тваринам зі стандартним ушкодженням периферичного нерва, наприклад сідничного, підшкірно, починаючи з 3-ї доби травмування, у ділянку трав-

ми вводять LIF курсом - 16-17 щоденних ін'єкцій з наступною оцінкою змін структури ушкодженого нерва і рухової активності.

рівня глутамату і гамма-аміномасляної кислоти в препараті нервових терміналей головного мозку щурів.

- (11) **114722** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A23K 10/00**  
**G01N 30/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 11103** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Бойко Юрій Васильович (UA), Духницький Володимир Богданович (UA), Бойко Григорій Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ОХРАТА ДЕЗОКСИНІВАЛЕНОЛОТОКСИКОЗУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) Спосіб дослідження комбінованого охрата дезоксиніваленотоксикозу курчат-бройлерів, що включає кількісне дослідження мікотоксинів у зерновій суміші за допомогою хроматографії і додавання її до корму птиці, який відрізняється тим, що для відтворення комбінованого охрата дезоксиніваленотоксикозу курчат-бройлерів, до корму додають зернову суміш, природно забруднену мікотоксинами, а визначення вмісту і кількості мікотоксинів проводять високоефективною рідиною хроматографією.

- (11) **114254** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**C01B 32/15** (2017.01)  
**C01B 32/25** (2017.01)  
B82Y 5/00
- (21) **и 2016 06902** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Пастухов Артем Олегович (UA), Галкін Максим Олексійович (UA), Лещенко Ольга Володимирівна (UA), Ільницька Галина Дмитрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)
- ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАНОАЛМАЗІВ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ДЕТОНАЦІЙНОГО СИНТЕЗУ, ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ПОЗАКЛІТИННОГО РІВНЯ ГЛУТАМАТУ І ГАММА-АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ В ПРЕПАРАТІ НЕРВОВИХ ТЕРМІНАЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ**
- (57) Застосування наноалмазів, що отримані методом детонаційного синтезу, для збільшення позаклітинного

- (11) **114255** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**C01B 32/15** (2017.01)  
**C01B 32/25** (2017.01)  
B82Y 5/00
- (21) **и 2016 06903** (22) **24.06.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Позднякова Наталія Георгіївна (UA), Дударенко Марина Володимирівна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Пастухов Артем Олегович (UA), Галкін Максим Олексійович (UA), Лещенко Ольга Володимирівна (UA), Ільницька Галина Дмитрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)
- ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАНОАЛМАЗІВ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ДЕТОНАЦІЙНОГО СИНТЕЗУ, ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТРАНСПОРТЕР-ЗАЛЕЖНОГО НАКОПИЧЕННЯ ГЛУТАМАТУ І ГАММА-АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ (ГАМК) НЕРВОВИМИ ТЕРМІНАЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ**
- (57) Застосування наноалмазів, що отримані методом детонаційного синтезу, для зниження транспортер-залежного накопичення глутамату і гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК) нервовими терміналами головного мозку щурів.

- (11) **114721** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61K 39/04** (2006.01)
- (21) **и 2016 11100** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Бойко Григорій Васильович (UA), Хмельницький Григорій Олександрович (UA), Духницький Володимир Богданович (UA), Бойко Наталія Іванівна (UA), Бойко Юрій Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО Т-2 І ЗЕАРАЛЕНОТОКСИКОЗУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) Спосіб дослідження змішаного Т-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів, що включає кількісне дослідження зернової суміші на вміст мікотоксинів і додавання її до корму птиці, який відрізняється тим, що для відтворення змішаного Т-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів використовують зернову суміш, що природно забруднена мікотоксинами, а визначення вмісту і кількості мікотоксинів проводять за допомогою імуноферментного аналізу.



- (11) **114432** (51) МПК (2017.01)  
**G09F 27/00**  
**G08B 13/14** (2006.01)  
**G08B 13/18** (2006.01)
- (21) **u 2016 09080** (22) **29.08.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Верещагін Вячеслав Леонідович (UA)  
(73) **ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**  
пр-кт Григоренка, 1, кв. 41, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКСПОЗИЦІЙ МУЗЕЇВ, ХУДОЖНІХ ГАЛЕРЕЙ, ВИСТАВОК АБО ПРЕЗЕНТАЦІЙ**
- (57) 1. Система інформаційного забезпечення функціонування експозицій музеїв, художніх галерей, виставок або рекламних презентацій, розміщених в експозиційних зонах екскурсійних маршрутів, що має в своєму складі функціонально орієнтовані підсистеми, зокрема підсистему інформаційних баз екскурсійних програм, призначених для відтворення, підсистему реалізації інформаційних впливів на відвідувачів, підсистему керування процесами реалізації інформаційних впливів на відвідувачів та розміщені щонайменше в деяких експозиційних зонах засоби формування зон санкціонованої доступності для відвідувачів, зокрема, з сенсорними блоками та елементами оповіщення, яка **відрізняється** тим, що:  
I) до складу системи введена підсистема превентивного корегування дій відвідувачів,  
II) до складу цієї підсистеми введені засоби попереднього інформування відвідувачів щодо розташування та/або щодо позначень меж зон санкціонованої доступності для відвідувачів в експозиційних зонах екскурсійних маршрутів,  
III) до підсистеми керування процесами реалізації інформаційних впливів на відвідувачів введені елементи оперативної модифікації складу та/або обсягу фрагментів екскурсійних програм, призначених для відтворення,  
IV) функціональні компоненти підсистем щонайменше в деяких експозиційних зонах мають засоби взаємодії, просторово інтегровані і виконані у вигляді зональних функціональних модулів,  
V) підсистема інформаційних баз містить блоки пам'яті з секціями фрагментів екскурсійних програм, призначених для відтворення, та підключені до блоків пам'яті елементи вибору цих фрагментів, зокрема, у відповідності до варіантів екскурсійних сюжетів та/або у відповідності до особливостей контингентів відвідувачів, та/або режимів проведення екскурсій, і при цьому зазначені секції блоків пам'яті підключені до елементів оперативної модифікації складу та/або обсягу фрагментів екскурсійних програм, призначених для відтворення, та/або до підсистеми превентивного корегування дій відвідувачів.  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше в одному з зональних функціональних модулів до підсистеми інформаційних баз та/або до підсистеми реалізації інформаційних впливів на відвідувачів додатково введені блоки інформаційних програм попереднього інструктування відвідувачів щодо регламенту поведінки та припустимих дій в межах зон санкціонованої доступності для відвідувачів в експозиційних зонах екскурсійних маршрутів.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше в одному з зональних функціональних модулів додатково введені елементи розмежування експозиційних зон на ділянки, просторова структура яких відповідає розташуванню експонатів і в яких розміщені засоби формування меж відповідних ділянок експозиційних зон санкціонованої доступності для відвідувачів, і ці засоби споряджені виконаними у відповідності до зазначених ділянок експозиційних зон сенсорними блоками та елементами оповіщення підсистеми превентивного корегування дій відвідувачів.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу підсистеми превентивного корегування дій відвідувачів додатково введені засоби попереджувачих впливів на осіб, що наблизились до меж зон санкціонованого перебування відвідувачів.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу підсистеми керування процесами реалізації інформаційних впливів на відвідувачів щонайменше в одному з зональних функціональних модулів введені засоби призупинення та поновлення процесів відтворення екскурсійних програм.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби формування меж зон санкціонованої доступності для відвідувачів щонайменше частково інтегровані до засобів підсистеми реалізації інформаційних впливів на відвідувачів.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше в одному з зональних функціональних модулів елементи оповіщення, призначені, зокрема, для формування звукових та світлодинамічних сигналів, мають електрооптичні перетворювачі, діаграми спрямованості яких орієнтовані на ділянки стелі та/або стін приміщення відповідної експозиційної зони і розташування цих ділянок вибрано за критеріями можливості безпосереднього та/або за допомогою засобів відеоспостереження візуального сприйняття зазначених сигналів персоналом, що супроводжує функціонування експозицій.

## G 10

- (11) **114477** (51) МПК (2017.01)  
**G10D 3/00**
- (21) **u 2016 09402** (22) **12.09.2016**  
(24) **10.03.2017**  
(72) Дорошенко Олександр Григорович (UA)  
(73) **ДОРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
Сквирське шосе, 216-а, кв. 67, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА ЗВУКОВІДТВОРЕННЯ ДЛЯ СТРУННИХ ЕЛЕКТРОМУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ З ЦІЛІСНИМИ КОРПУСАМИ**
- (57) Автономна система звуковідтворення для струнних електромузичних інструментів із цілісними корпусами, що має  
(a) установлений на корпусі інструмента звукознімач для перетворення коливань струн в електричні сигнали,

(б) жорстко зв'язані з корпусом інструмента електронний підсилювач потужності електричних сигналів, підключений на електричний вихід звукознімача, і електродинамічний гучномовець, підключений на електричний вихід електронного підсилювача, і  
(в) джерело електроживлення підсилювача із засобом для ручного включення/вимикання, яка **відрізняється** тим, що зазначені підсилювач і гучномовець виконані малопотужними, щонайменше зазначений малопотужний гучномовець закріплений у середині цільного корпусу струнного електромuzичного інструмента й зістикований із щонайменше одним рупором, вихідний отвір якого відкрито в атмосферу, а джерело електроживлення вибрано із групи, що складається з низьковольтної електричної батареї й низьковольтного акумулятора.

(11) **114448** (51) МПК  
**G10D 13/04** (2006.01)

(21) **u 2016 09227** (22) **05.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Балабан Степан Миколайович (UA), Станіслав Анджей Райба син Вільгельма (PL), Тереза Райба донька Юзефа (PL), Вітольд Станіслав Чипка син Євгеніуша (PL), Чиж Віталій Михайлович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
**АКАДЕМІЯ ТЕХНІЧНО-ГУМАНІСТИЧНА В БІЛЬСКУ-БЯЛЕЙ, ПОЛЬСКА**  
ul. Willowa, 2, Bielsko-Biala, 43-309, Polska (PL)

#### (54) СКЛАДНА ОРКЕСТРОВА ЛИТАВРА

(57) Складна оркестрова литавра, що містить котлоподібний корпус, мембрану, що обтягує верхню частину корпусу, обруч для рівномірного притискання мембрани до корпусу, механізм натягу мембрани, опорну плиту і ніжки, педаль регулювання натягу мембрани, елемент з'єднання механізму натягу мембрани з педаллю регулювання натягу мембрани, нижня частина котлоподібного корпусу обладнана центральним отвором для введення елемента з'єднання механізму натягу мембрани з педаллю регулювання натягу мембрани всередину корпусу і отворами для кріплення опорної плити до котлоподібного корпусу і просування ніжок всередину котлоподібного корпусу під час регулювання висоти і нахилу оркестрової литаври, а також під час підготування оркестрової литаври до компактного зберігання і транспортування, яка **відрізняється** тим, що котлоподібний корпус розділено на дві частини, верхня частина виконана у вигляді кільця з розміщеними на ньому мембраною, обручем і механізмом натягу мембрани, нижня частина виконана у вигляді параболоїда з розміщеною на ньому опорною плитою з ніжками, з'єднані верхня і нижня частини котлоподібного корпусу ексцентриковими затискачами, приєднаними до нижньої частини, петлі ексцентрикових затискачів приєднані до верхньої частини, місце з'єднання верхньої і нижньої частин котлоподібного корпусу обладнане еластичним П-подібним кільцем, при цьому торець верхньої частини обладнаний канавкою, ширина якої дорівнює ширині П-подібного кільця, а торець нижньої частини розміщений у канавці П-подібного кільця.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **114412** (51) МПК (2017.01)  
H01L 35/00  
H01L 35/28 (2006.01)

(21) u 2016 08902 (22) 18.08.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Купер Світлана Борисівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Термоелектричний прилад для термічного лікування гінекологічних захворювань, що складається з блока живлення, двох термоелектричних модулів Пельтьє, проточних теплообмінників, теплопроводу, рукоятки, змінних теплоконтактних насадок необхідної геометричної форми з матеріалу великої теплопровідності та терморезистора, який відрізняється тим, що термоелектричний модуль Пельтьє є трикаскадним. 2. Термоелектричний прилад для термічного лікування гінекологічних захворювань за п. 1, який відрізняється тим, що блок живлення містить програмовану мікропроцесорну схему керування електричним струмом термоелектричних модулів Пельтьє для регулювання температури теплоконтактних насадок за заданим законом зміни температури в часі. 3. Термоелектричний прилад для термічного лікування гінекологічних захворювань за п. 1, який відрізняється тим, що містить мініатюрну цифрову відеокамеру з світлодіодною підсвіткою.

тричне коло термопарних елементів, що містять напівпровідникові вітки n- та р-типів провідності, проміжки між якими заповнені електроізоляційним епоксидним компаундом, який відрізняється тим, що напівпровідникові вітки n- та р-типів провідності містять наскрізні отвори, що з'єднують "гарячу" та "холодну" сторони термопарних елементів та заглиблення на "гарячих" сторонах термопарних елементів у місцях наскрізних отворів, а утворені отворами поверхні віток покриті електроізоляційним матеріалом.

(11) **114398** (51) МПК (2017.01)  
H01L 35/00

(21) u 2016 08789 (22) 15.08.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Термоелектричний сенсор теплового потоку, що складається з корпусу, з'єднаних в послідовне електричне коло термопарних елементів, що містять напівпровідникові вітки n- та р-типів провідності, проміжки між якими заповнені електроізоляційним епоксидним компаундом, який відрізняється тим, що напівпровідникові вітки n- та р-типів провідності містять наскрізні отвори, що з'єднують "гарячу" та "холодну" сторони термопарних елементів, а утворені отворами поверхні віток покриті електроізоляційним матеріалом.

(11) **114397** (51) МПК (2017.01)  
H01L 35/00

(21) u 2016 08782 (22) 15.08.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

а/с 86, Головоштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Термоелектричний сенсор теплового потоку, що складається з корпусу, з'єднаних в послідовне еле-

(11) **114399** (51) МПК (2017.01)  
H01L 35/00

(21) u 2016 08790 (22) 15.08.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Термоелектричний сенсор теплового потоку, що складається з корпусу, з'єднаних в послідовне еле-

ктричне коло термопарних елементів, що містять напівпровідникові вітки n- та р-типів провідності, проміжки між якими заповнені електроізоляційним епоксидним компаундом, який **відрізняється** тим, що матеріал напівпровідникових віток n- та р-типів провідності є пористим.

- (11) **114535** (51) МПК (2017.01)  
H01L 35/00  
F24F 12/00  
F24F 7/00
- (21) u 2016 09661 (22) 19.09.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Прибила Андрій Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ РЕКУПЕРАТОРА ТЕПЛА ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ПОВІТРЯ НА ЗУСТРІЧНИХ ПОТОКАХ**
- (57) Спосіб використання рекуператора тепла вентиляційного повітря на зустрічних потоках, що полягає у підігріві вентиляційного повітря, що потрапляє у приміщення із зовнішнього середовища, шляхом використання частини теплової енергії повітря, що відводиться із приміщення у оточуюче середовище, який **відрізняється** тим, що вентиляційне повітря, що потрапляє у приміщення із зовнішнього середовища, охолоджується шляхом передачі частини теплової енергії повітря, що відводиться із приміщення у оточуюче середовище, у випадку, якщо його температура вища ніж у приміщенні.

- (11) **114226** (51) МПК  
H01M 10/48 (2006.01)
- (21) u 2016 04221 (22) 18.04.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Сінчук Олег Миколайович (UA), Гузов Едуард Семенович (UA), Омельченко Олександр Валентинович (UA), Чорна Вікторія Олегівна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СПРАВНОСТІ ТЯГОВИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**
- (57) Пристрій для контролю справності тягових акумуляторних батарей, що складається з акумуляторної батареї та дільника напруги, підключеного двома виводами до акумуляторної батареї, який **відрізняється** тим, що в нього введений вимірювально-сигнальний пристрій, який підключається до середньої точки контрольованої акумуляторної батареї та середньої точки дільника напруги.

- (11) **114323** (51) МПК  
H01Q 1/42 (2006.01)
- (21) u 2016 08081 (22) 21.07.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Шевцов Євген Іванович (UA), Харченко Євген Дмитрович (UA), Волошин В'ячеслав Вікторович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ГОЛОВНИЙ ОБТІЧНИК БАЛІСТИЧНОЇ РАКЕТИ**
- (57) 1. Головний обтічник балістичної ракети, що містить оболонку, ерозійностійкий наконечник, виконані з діелектричного матеріалу, та металевий торцевий шпангоут, жорстко скріплені з оболонкою, який **відрізняється** тим, що в передній стінці оболонки виконано отвір та конічне посадочне місце, на якому встановлено наконечник та різьбовий елемент кріплення наконечника, виконані з одного і того ж матеріалу, причому поверх наконечника та оболонки нанесено теплозахисне покриття, а торцевий шпангоут, розміщений під оболонкою, містить полицю з встановленими шпильками та полицю з різьбовими втулками.
2. Головний обтічник балістичної ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що під оболонкою встановлено шпангоут з канавкою, в якій розміщено гумове кільце.

## H 02

- (11) **114741** (51) МПК  
H02H 7/26 (2006.01)  
G01R 31/08 (2006.01)
- (21) u 2016 11405 (22) 10.11.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Сазонов Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ГАЛІЛОВ ГЕННАДІЙ АБРАМОВИЧ**  
вул. Суздальська, 22, м. Донецьк, Донецька обл., 83058 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИЙМАЧ-ПЕРЕДАВАЧ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЗАХИСТУ**
- (57) Універсальний приймач-передавач височастотного захисту, який містить модуль живлення, модуль підсилювача-фільтра, модуль зовнішніх підключень, модуль приймача та модуль автоконтролю, який **відрізняється** тим, що додатково містить окремий модуль живлення підсилювача та модуль лицьової плати з електронним засобом для відтворення графічної та алфавітно-цифрової інформації, при цьому модуль живлення виконаний з можливістю вибору підключення як до джерела 220 В, так і до 110 В, модуль зовнішніх підключень виконаний з можливістю взаємодії з електромеханічними, мікроелектронними та мікропроцесорними типами захисту, модуль автоконтролю виконаний як складова система модулю керування, модуль підсилювача потужності виконаний з можливістю забезпечення діапазону частот 24÷1000 кГц, модуль лінійного фільтра містить

виключно пасивні радіоелементи, при цьому модуль підсилювача потужності та модуль лінійного фільтра виконані окремими блоками.

близькою до суцільної намоткою, з'єднану через адаптер змінно/постійного струму з мобільним телефоном і противагою.

- (11) **114617** (51) МПК (2017.01)  
**H02J 9/00**  
**H02M 11/00**
- (21) **и 2016 10134** (22) **05.10.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Торба Александр Алексеевич (UA), Шинкаренко Юрий Курбанович (UA), Торба Максим Олегович (UA), Торба Александр Олегович (UA), Торба Дмитро Дмитрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
**пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)**
- (54) **ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ІМПУЛЬСНИМ СТАБІЛІЗАТОРОМ НАПРУГИ**
- (57) Джерело безперебійного електроживлення з імпульсним стабілізатором напруги, що містить первинне джерело енергії та послідовно з'єднані дводротовими лініями перший випрямляч, імпульсний стабілізатор напруги, інвертор, розділяючий трансформатор, другий випрямляч та опір навантаження, яке **відрізняється** тим, що додатково введено схему Вольт-контролю, два вхідні дроти якої з'єднані з виходом первинного джерела енергії, а два виходи схеми Вольт-контролю підключені до входів першого випрямляча, а також введені послідовно з'єднані акумулятор та двоканальний запобіжник-вимикач, які сполучені з двома входами інвертора.

- (11) **114496** (51) МПК  
**H02J 50/20** (2016.01)
- (21) **и 2016 09517** (22) **14.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Крюк Віталій Григорович (UA), Веселов Дмитро Михайлович (UA), Семененко Константин Миколайович (UA)
- (73) **КРЮК ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
**вул. Героїв Севастополя, 23-А, кв. 247, м. Київ, 03061 (UA)**
- ВЕСЕЛОВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**  
**вул. Туполєва, 17/19, кв. 133, м. Київ, 04128 (UA)**
- СЕМЕНЕНКО КОНСТАНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Маршала Гречка, 12, кв. 153, м. Київ, 04136 (UA)**
- (54) **ЗАРЯДКА МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОНУ І ІНШИХ МАЛОГАБАРИТНИХ ПРИСТРОЇВ ЧЕРЕЗ ЕЛЕКТРОМАГНІТНУ ХВИЛЮ**
- (57) Зарядка мобільного телефону і інших малогабаритних пристроїв через електромагнітну хвилю, що містить джерело електроенергії та адаптер змінно/постійного струму, яка **відрізняється** тим, що має великогабаритну передавальну антену в формі півпсевдосфери із кроковою намоткою, з'єднану з джерелом електроенергії, та малогабаритну приймальну антену в формі півпсевдосфери із суцільною або

- (11) **114395** (51) МПК  
**H02K 1/17** (2006.01)  
**H02K 21/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 08756** (22) **12.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Чуйко Віктор Андрійович (UA)
- (73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**  
**вул. В. Олійника, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 (UA)**
- (54) **МАШИНА МАГНІТНА (МАГНІТОР)**
- (57) 1. Машина магнітна (магнітор), що складається із немагнітної станини з підшипниковими щитами, в якій зафіксована магнітна система статора, а також магнітної системи якоря, яка набрана на немагнітному валу із плоских кільцевих магнітів осьової поляризації і циліндричних полюсних наконечників із феромагнітної сталі, яка **відрізняється** тим, що система статора аналогічна якірній і з відповідним повітряним зазором охоплює її, крім того на внутрішній поверхні полюсних наконечників статора виконані співпадаючі за профілем пази, з радіальними боковими поверхнями, а до зубців, що їх розділяють, прилягають з одної сторони плоскі наскрізні постійні магніти з алюмінієвим покриттям, крім поверхні, звернутої до якоря товщиною, півторакратною зазору машини (для сепарації ферочасток), що зв'язані в єдину касету з торцевих сторін немагнітними кільцями, які зацентровані по станині, при цьому поляризація плоских магнітів однонаправлена з осьовою поляризацією якірних магнітів, а статорна поляризація протилежна їм.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільце касети має радіальний поводок, який через отвір в станині виходить на поверхню її і знаходиться між торцевими кінцями болтів в двох протилежно встановлених на станині кронштейнах з можливістю регулювання положення прямих магнітів в межах паза.
3. Машина за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що касета набрана з магнітопроводів з алюмінієвим покриттям, а магнітні системи статора і якоря мають однонаправлену поляризацію.

## Н 03

- (11) **114228** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **и 2016 04405** (22) **21.04.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

**(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ І КІЛЬКІСНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

**(57)** Формувач послідовності кодових серій імпульсів з програмованими часовими і кількісними параметрами, що містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який відрізняється тим, що введено третій, четвертий і п'ятий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий і третій інвертори; перший і другий елементи І-НІ; третій елемент АБО; третій елемент І; вихід переповнювання п'ятого лічильника з'єднано з його входом дозволу режиму завантаження і входом першого елемента АБО; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, з другими входом першого елемента І, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнювання третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого еле-

мента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнювання четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовим входом п'ятого лічильника; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи паралельного завантаження п'ятого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість серій; входи асинхронної установки у нульовий стан третього, четвертого і п'ятого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

**(11) 114309**

**(51) МПК**  
**H03K 3/78 (2006.01)**

**(21) у 2016 07892**  
**(24) 10.03.2017**

**(22) 18.07.2016**

**(72)** Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Гігорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

**(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ШЕСТИ**

**(57)** Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює шести, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід пер-

шого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсний вихід третього DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсної виходи першого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; третій вхід четвертого елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

перший і другий елементи АБО; перший і другий дво-входові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-000 - (0-1-3-7-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсний вихід третього DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи першого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; третій вхід четвертого елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **114308** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 07891 (22) 18.07.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ШЕСТИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює шести, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор;

(11) **114307** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 07889 (22) 18.07.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000 - (0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсної виходи першого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; третій вхід четвертого елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; вихід першого розряду лічильника 1 з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; другий вхід четвертого елемента І з'єднано з прямим виходом третього DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами дру-

(11) 114321

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 08066  
(24) 10.03.2017

(22) 21.07.2016



ного елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **114295** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 07718 (22) 12.07.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000- (0-1-3-6-4-0), при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього еле-

мента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з другим входом четвертого елемента І; вихід першого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **114565** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 09843 (22) 26.09.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ПРОГРАМОВАНИМ ПЕРІОДОМ, КІЛЬКІСТЮ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач послідовності пачок з програмованим періодом, кількістю тактових імпульсів в пачці і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що додатково введено: третій,

четвертий і п'ятий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднано з інверсним виходом другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід четвертого елемента І з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднано зі входом формувача і тактовими входами DL-тригерів; вихід п'ятого елемента І утворює вихід формувача; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

входового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий і третій інвертори; перший і другий елементи Т-НІ; третій елемент АБО; третій елемент І; циклічний пристрій, з послідовністю переходів 00-10-11-00 (0 -2 -3 -0), який містить перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом К другого JK-тригера, вхід J якого з'єднано з рівнем логічної одиниці, прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом J першого JK-тригера і входом першого елемента АБО; вхід К першого JK-тригера з'єднано з рівнем логічної одиниці; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, з другим входом першого елемента І, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовими входами першого і другого JK-тригерів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворю-

- (11) **114504** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2016 09560** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич  
(RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З  
ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРА-  
МОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬ-  
КІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
- (57) Формувач одиночної послідовності з трикодових се-  
рій імпульсів з програмованими часовими парамет-  
рами і кількістю імпульсів у серії, що містить два ре-  
версивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід  
подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження  
на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу  
синхронного паралельного завантаження і входи  
подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід  
асинхронної установки у нульовий стан, вихід пере-  
повнювання; перший і другий елементи АБО; інвер-  
тор; ланцюжок, що складається з послідовно поєд-  
наних резистора і конденсатора; синхронний D-три-  
гер зі входом асинхронної установки у нульовий стан,  
перший і другий двовходові елементи І, при цьому  
спільна точка послідовно сполучених резистора і  
конденсатора поєднана з інформаційним входом D-  
тригера, зі входами першого та другого двовходов-  
их елементів І; вихід D-тригера з'єднано зі входом  
першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з дру-  
гим входом другого елемента І; вихід першого дво-

ють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан першого і другого JK-тригерів, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

- (11) **114367** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 08592** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ШПАРУВАТІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, шпаруватістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: підсумувальний лічильник зі входом дозволу режиму лічби, входом асинхронної установки у нульовий стан, тактовим вхо-

дом; компаратор зі входом дозволу сигналу на виході; третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; елемент АБО-НІ, при цьому виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з першим входом третього елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом інвертора; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого і третього лічильників і першим входом четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму паралельного завантаження другого лічильника; другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано з виходом переповнення другого лічильника і першим входом п'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника; другий вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з виходом чотириходового елемента АБО-НІ, входи якого з'єднано з виходами третього лічильника і першою групою входів компаратора, вихід якого утворює вихід формувача; друга група входів компаратора утворює входи програмування формувача на задану затримку початку формування імпульсів на виході формувача; вхід дозволу сигналу на виході компаратора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану шпаруватість імпульсів на виході; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача.

- (11) **114373** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 08600** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ШПАРУВАТІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, шпаруватістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьо-

му загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: підсумовувальний лічильник зі входом дозволу режиму лічби, входом асинхронної установки у нульовий стан, тактовим входом; компаратор зі входом дозволу сигналу на виході; третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; елемент АБО-НІ, при цьому вихід першого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим - входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого і третього лічильників і першим входом четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника; другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано з виходом переповнення другого лічильника і першим входом п'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника; другий вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з виходом чотиривходового елемента АБО-НІ, входи якого з'єднано з входами третього лічильника і першою групою входів компаратора, вихід якого утворює вихід формувача; друга група входів компаратора утворює входи програмування формувача на задану затримку початку формування імпульсів на виході формувача; вхід дозволу сигналу на виході компаратора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану шпаруватість імпульсів на виході; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера і з другим входом третього елемента І, третій вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом L лічильника 1.

(11) **114372** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 08599 (22) 05.08.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

- (11) **114371** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 08598** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента

АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника.

- (11) **114505** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 09563** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано з входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери з входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000 (0-1-2-5-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого

DL-тригера з'єднано з входом D другого DL-тригера і першим входом елемента NOXOR; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано з входом D першого DL-тригера; інверсні виходи DL-тригерів з'єднано з входами третього елемента I, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; четвертий вхід третього елемента I з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано з входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано з входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано з входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

ктовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що в нього введено: третій, четвертий і п'ятий елементи I; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000 - (0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом четвертого елемента I; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і входом четвертого елемента I, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом п'ятого елемента I; другий вхід п'ятого елемента I з'єднано зі входом формувача; вихід п'ятого елемента I утворює вихід формувача; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано з входами третього елемента I, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **114374** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 08601** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч  
(RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ПРОГРА-  
МОВАНИМ ПЕРІОДОМ, КІЛЬКІСТЮ ТАКТОВИХ  
ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ  
ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач послідовності пачок з програмованим пе-  
ріодом, кількістю тактових імпульсів в пачці і затри-  
мкою початку формування, що містить: синхронний  
D-тригер зі входом асинхронної установки у нульо-  
вий стан; реверсивний двійковий лічильник, нала-  
годжений на режим віднімання, що має вхід подачі  
імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби,  
вихід асинхронної установки у нульовий стан, вихід  
переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного  
паралельного завантаження і входи завантаження;  
інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і  
другий двовходові елементи I; ланцюжок, що скла-  
дається з послідовно з'єднаних резистора і конден-  
сатора, при цьому вихід переповнювання першого  
лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна  
точка послідовно сполучених резистора і конденса-  
тора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі  
входами першого і другого елементів I; другий вхід  
першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зу-  
пинки формування вихідних імпульсів; вихід першого  
елемента I з'єднано зі входом асинхронної установ-  
ки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єд-  
нано з першим входом першого елемента АБО, ви-  
хід якого з'єднано з другим входом другого еlemen-  
та I; вихід другого елемента I з'єднано зі входом аси-  
нхронної установки лічильника у нульовий стан; та-

(11) **114375** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 08602** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч  
(RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ ТАКТОВИХ ІМ-  
ПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ І ЗА-  
ТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ПАЧКИ ВІ-  
ДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач одиночної пачки тактових імпульсів з про-  
грамованою кількістю і затримкою початку форму-  
вання пачки відносно стартового імпульсу, що міс-  
тить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної  
установки у нульовий стан; реверсивний двійковий  
лічильник, налагоджений на режим віднімання, що  
має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу  
режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий  
стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму  
синхронного паралельного завантаження і входи за-  
вантаження; інвертор; перший і другий елементи  
АБО; перший, другий і третій елементи I; ланцюжок,  
що складається з послідовно з'єднаних резистора і  
конденсатора, при цьому; загальна точка послідов-  
но сполучених резистора і конденсатора з'єднана з  
інформаційним входом D-тригера, зі входами пер-  
шого і другого елементів I; вихід першого елемента

І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість тактових імпульсів в пачці, який **відрізняється** тим, що в нього введено четвертий елемент І; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00 - 01 - 11 - 10 - 00, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера; інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано з першим входом четвертого елемента І і входом другого інвертора; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом першого елемента І; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; другий вхід четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднано зі входом формувача; вихід першого інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000 - (0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; другий вхід четвертого елемента І з'єднано з прямим виходом третього DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

- (11) **114310** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2016 07894** (22) **18.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний

- (11) **114390** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)

- (21) **у 2016 08711** (22) **11.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ПАЧКИ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач одиночної пачки тактових імпульсів з програмованою кількістю і затримкою початку формування пачки відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший, другий і третій елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість тактових імпульсів в пачці, який **відрізняється** тим, що в нього введено: четвертий елемент І; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і з першим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано з першим входом четвертого елемента І і входом другого інвертора; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом першого елемента І; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; другий вхід четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача зі входом формувача; вихід першого інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **114506**

(51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)

(21) **у 2016 09564**

(22) **16.09.2016**

(24) **10.03.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**

(57) Формувач одиночної послідовності з трьох кодів серій імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю імпульсів у серії, що містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий і третій інвертори;



перший і другий елементи I-II; третій елемент АБО; третій елемент I; циклічний пристрій з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3 -2-0), який містить перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом K другого JK-тригера, вхід J якого з'єднано з рівнем логічної одиниці, інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом J першого JK-тригера, вхід K якого також з'єднано з рівнем логічної одиниці, прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, з другим входом першого елемента I, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів I-II; вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента I-II і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I-II; вихід першого елемента I-II з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента I, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента I, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовими входами першого і другого JK-тригерів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан першого і другого JK-тригерів, першого, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента I; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

(57) Формувач періодичної послідовності багатофазних серій з програмованою тривалістю імпульсів, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; демультіплексор; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи I; дешифратор зі входом дозволу (демультіплексор), ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів I; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; виходи другого лічильника з'єднано з адресними входами демультіплексора, виходи якого утворюють виходи формувача; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного завантаження другого лічильника, входи завантаження якого утворюють входи програмування формувача на задану кількість фаз; входи завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість імпульсів на виході; виходи розрядів другого лічильника з'єднано з адресними входами демультіплексора; виходи демультіплексора утворюють виходи формувача; поєднані тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що введено: інвертор, третій і четвертий елементи АБО, при цьому вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом дозволу демультіплексора; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду першого лічильника, а вихід інвертора з'єднано з першим входом третього елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО і входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід третього елемента АБО з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

(11) 114494 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 09498 (22) 14.09.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ БАГАТОФАЗНИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І КІЛЬКІСТЮ ФАЗ

- (11) **114491** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 09494** (22) **14.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід

якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

- (11) **114386** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2016 08683** (22) **09.08.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних

імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3-2-0); перший JK-тригер має один вхід К і два входи J, об'єднаних по І, другий тригер має один вхід J і два входи К, об'єднаних по І, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з одним зі входів К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з одним зі входів J першого JK-тригера; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, а прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід інвертора з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ; вихід якого з'єднано зі входом К і другим входом J першого JK-тригера, входом J і другим входом К другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000 (0-1-2-5-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом елемента NOXOR; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; четвертий вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **114492** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2016 09496** (22) **14.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід першого розрядного лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід

(11) **114493** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2016 09497** (22) **14.09.2016**  
(24) **10.03.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ШЕСТИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює шести, що містить: синхрон-

ний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і з другим входом третього елемента І; інверсний вихід третього DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3-2-0); перший JK-тригер має один вхід К і два входи J, об'єднані по І, другий тригер має один вхід J і два входи К, об'єднані по І, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з одним зі входів К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з одним зі входів J першого JK-тригера і з одним зі входів третього елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з другим входом третього елемента І; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду лічильника; вихід інвертора з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ; вихід якого з'єднано зі входом К і другим

(11) 114563 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 09836 (22) 26.09.2016  
(24) 10.03.2017

входом J першого JK-тригера, входом J і другим входом K другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I.

## H 04

- (11) **114341** (51) МПК (2017.01)  
**H04B 3/60** (2006.01)  
**G11B 15/00**  
**H04B 1/00**
- (21) **u 2016 08287** (22) **27.07.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Смоленко Людмила Василівна (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Романенко Ігор Олександрович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA)
- (73) **СМОЛЕНКО ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА**  
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)  
**ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **ПРОГРАМОВАНІЙ ЗАСІБ РАДІОЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ З УДОСКОНАЛЕНОЮ АНТЕННОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) Програмований засіб радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою, що розташований на безпілотному авіаційному комплексі з удосконаленою антенною системою, який містить передавальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів та приймальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою, при цьому до складу передавальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою входять з'єднані між собою відповідним чином джерело даних, блок визначення режиму роботи, перша передавальна антена та друга передавальна антена, до складу програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою входять з'єднані між собою відповідним чином перша приймальна антена, друга приймальна антена, блок визначення режиму роботи та отримувач даних, безпосередньо у передавальній частині програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів джерело даних з'єднано послідовно з блоком визначення режиму роботи, перший вихід блока визначення режиму роботи з'єднано з першою передавальною антеною першим каналом зв'язку з першого виходу зазначеного блока визначення режиму роботи, другий вихід блока визначення режі-

му роботи з'єднано з другою передавальною антеною другим каналом зв'язку з другого виходу зазначеного блока визначення режиму роботи, безпосередньо у приймальній частині програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою вихід першої приймальної антени з'єднано з першим входом отримувача даних третім каналом зв'язку через блок визначення режиму роботи, а саме, через його перші вхід та вихід, вихід другої приймальної антени з'єднано з другим входом отримувача даних четвертим каналом зв'язку через блок визначення режиму роботи, а саме через його другі вхід та вихід, передавальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів та приймальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою з'єднано між собою радіоканалом, який **відрізняється** тим, що до складу передавальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою додатково введено блок формування сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням, блок формування сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти, блок управління сигнально-кодовою конструкцією сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням, блок управління сигнально-кодовою конструкцією сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти, блок просторово-часового кодування та блок управління параметрами просторово-часового кодування, до складу приймальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з удосконаленою антенною системою додатково введено блок просторово-часового декодування, блок управління параметрами просторово-часового декодування, блок приймання сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти та блок приймання сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням.

- (11) **114590** (51) МПК (2017.01)  
**H04B 7/00**
- (21) **u 2016 09993** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.03.2017**
- (72) Наритник Теодор Миколайович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Сайко Володимир Григорович (UA), Дакова Лариса Валеріївна (UA), Єрмаков Антон Валерійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВА СИСТЕМА ШИРОКОСМУГОВОГО БЕЗПРОВІДНОГО ДОСТУПУ UMDS-PP**
- (57) Мікрохвильова система широкосмугового безпроводного доступу UMDS-PP, що містить центральну станцію (ЦС) та абонентську станцію (АС), причому ЦС містить приймально-передавальні блоки, які підключені до маршрутизатора по інтерфейсу Ethernet для передачі в магістральну мережу запитного потоку чи приймання від інформаційної мережі інформації, яку передають до АС по каналах мережі backhaul, а

вихід передавального тракту і вхід приймального підключають до передавальних та приймальних трактів, відповідно, та блоків обробки сигналів на базі формувача ЦС, приймально-передавальні блоки якого будують на базі формувача інформаційного потоку, який містить  $n$  складових потоків згідно зі стандартом 802.11n, із яких створено  $m$  мультиплексів, що включають в себе приймальні та передавальні лінійні тракти, в яких реалізують перетворення частоти та підсилення потужності і до яких підключено  $m$  приймальних та  $m$  передавальних антен, які обслуговують наданням інформаційного ресурсу створеними формувачем мультиплексами відповідні ділянки зони покриття, а АС являють собою вузли доступу Wi-Fi, які створюють локальні комп'ютерні мережі, що обслуговують відповідним мультиплексом і до яких підключені лінійні тракти та приймально-передавальні антени, а до складу системи вводять АС, в складі якої як точку транзитного з'єднання використовують вузлову (транзитну) точку доступу, до якої підключають вузли доступу мережі Mesh, яка **відрізняється** тим, що до абонентської точки доступу мережі Mesh підключають створений на базі технології радіорелейного прольоту канал передачі, який включає в себе приймально-передавальний блок, що підключають до точки доступу мережі Mesh, і містить приймальний та передавальний тракти, що включають в себе приймальні та передавальні радіо-модулі на базі Mikrotik R52nM, приймальні та передавальні лінійні тракти, якими реалізують перенесення частотного діапазону, який використовують в мережі Wi-Fi в терагерцовий частотний діапазон, формування потоку та узгодження вузлів створеного радіоканалу, а приймально-передавальний блок прикінцевої станції створеного радіоканалу такий самий, як і АС мережі Wi-Fi такого ж розміру потоку.

знаходять значення частотного і часового розсіювання для груп підканалів за оцінюванням функції розсіювання багатопроменевості каналу поширення, знаходять розрахункове значення частотного і часового розсіювання в радіоканалі як елемент заданої множини розрахункових значень відповідності значень частотного і тимчасового розсіювання в радіоканалі, найбільш близьких до знайдених частотних рознесень в групах піднесучих, яким за фіксованих умов в каналі відповідає мінімальне відношення сигнал-завада для відповідних видів модуляції, визначають варіанти можливих значень частотного рознесення в групах піднесучих, визначають розрахункову ймовірність пакетної помилки для варіантів можливих значень частотного рознесення в групах піднесучих для всіх можливих значень швидкості передачі даних багаточастотної системи радіозв'язку, визначають оптимальну швидкість передачі даних як максимальну швидкість передачі даних, за якої розрахункова ймовірність пакетної помилки не перевищує цільового значення пакетної помилки, якщо всі можливі швидкості передачі даних багаточастотної системи радіозв'язку не забезпечують ймовірність пакетної помилки меншу, ніж цільове значення пакетної помилки, значення варіантів можливих значень частотного рознесення в групах піднесучих виключають з подальшого розгляду, визначають оптимальне значення частотного рознесення в групі піднесучих як значення частотного рознесення, при якому значення результуючої швидкості передачі даних багаточастотної системи радіозв'язку є максимальним.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порогове відношення сигнал-шум встановлюють рівним мінімальному відношенню сигнал-шум, при якому багаточастотна система повинна зберігати працездатність.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрахункову ймовірність пакетної помилки визначають з залежностей ймовірності пакетної помилки від відношення сигнал-шум за різних елементів заданої множини розрахункових значень частотного рознесення в групах піднесучих і за різних можливих значень швидкості передачі даних багаточастотної системи радіозв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при визначенні відношення сигнал-шум проводиться очищення суміші сигнал-шум від шуму.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість груп, на які розподіляють піднесучі сигнали OFDMA, і, відповідно, число піднесучих в групі визначають з урахуванням частотного і часового розсіювання в радіоканалі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення профілю багатопроменевості для багатоканальної системи радіозв'язку і оцінювання радіоканалу проводиться на основі напівсліпої оцінки каналу.

(11) 114470 (51) МПК  
H04B 7/165 (2006.01)

(21) u 2016 09334 (22) 08.09.2016  
(24) 10.03.2017

(72) Сайко Володимир Григорович (UA), Дікарев Олександр Вікторович (UA), Грищенко Людмила Миколаївна (UA), Кравченко Владислав Ігорович (UA), Лисенко Дмитро Олександрович (UA), Дакова Лариса Валеріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ  
вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ПАРАМЕТРІВ СИГНАЛІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ЗАВДОСТІЙКІСТЮ В РАДІОМЕРЕЖАХ FH-OFDMA

(57) 1. Спосіб визначення оптимальних значень параметрів сигналу OFDMA багаточастотної системи радіозв'язку, який полягає в тому, що виконують вимірювання відношення сигнал-шум і профілю багатопромінності каналу поширення для багаточастотної системи радіозв'язку, для кожного з виконаних вимірювань порівнюють виміряне відношення сигнал-шум з пороговим значенням, виключають з подальшого аналізу ті вимірювання, для яких виміряне відношення сигнал-шум менше порогового, для кожного з виконаних вимірювань, крім виключених з аналізу,

(11) 114232 (51) МПК (2017.01)  
H04R 17/00

(21) u 2016 05371 (22) 18.05.2016  
(24) 10.03.2017

- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Трембовецька Руслана Володимирівна (UA), Тичков Володимир Володимирович (UA), Куницька Лариса Георгіївна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить мноморфний п'єзоелемент з двома системами електродів, які виконані у вигляді зовнішнього кільця та внутрішнього диска, генератор електричних коливань, конденсатор та котушку індуктивності, який **відрізняється** тим, що генератор електричних коливань з'єднаний з індуктивністю, що підключена до дискового електроду другої системи електродів п'єзоелемента, загальний провід генератора електричних коливань підключено до кільцевого електроду першої системи електродів п'єзоелемента, а конденсатор підключений до котушки індуктивності паралельно електродам п'єзоелемента.

- (11) **114233** (51) МПК (2017.01)  
H04R 17/00
- (21) u 2016 05375 (22) 18.05.2016  
(24) 10.03.2017
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Бондаренко Юлія Юріївна (UA), Трембовецька Руслана Володимирівна (UA), Тичков Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить мноморфний п'єзоелемент з двома системами електродів, які виконані у вигляді зовнішнього кільця та внутрішнього диска, генератор електричних коливань, конденсатор та котушку індуктивності, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано другу котушку індуктивності, причому генератор електричних коливань з'єднаний з котушками індуктивності, а перша котушка підключена до першого кільцевого електроду першої системи електродів п'єзоелемента, друга котушка індуктивності підключена до першого дискового електроду другої системи електродів п'єзоелемента, загальний провід генератора електричних коливань підключено до другого дискового електроду другої системи електродів п'єзоелемента, а конденсатор підключений до котушки індуктивності паралельно до першого кільцевого та другого дискового електродів п'єзоелемента.

- (72) Лейкін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЛЕЙКІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. В. Тирнівська, 39-а, кв. 138, м. Полтава, 36034 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОРИЗАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ РОБОТИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ**
- (57) 1. Спосіб авторизації користувача для роботи в інформаційній системі, що включає використання користувачем термінального пристрою, з якого він через мережу Інтернет заходить на сайт інформаційної системи, де за допомогою спеціального інтерфейсу залишає запит на авторизацію для роботи в інформаційній системі, який **відрізняється** тим, що запит на авторизацію містить ідентифікатор пристрою зв'язку користувача, який запам'ятовують на сервері обробки даних, та внутрішніми мережами, та/або за допомогою мережі Інтернет передають на модуль авторизації, де за випадковим законом вибирають номер телефону, із заздалегідь сформованої бази даних телефонних номерів, та алгоритм авторизації із заздалегідь сформованої бази даних алгоритмів, які за допомогою мережі Інтернет передають на сервер обробки даних та за допомогою спеціального інтерфейсу відображають на сайті інформаційної системи алгоритм авторизації, одночасно модуль авторизації дзвонить з вибраного за випадковим законом номера телефону на пристрій зв'язку користувача, ідентифікатор якого був в запиті користувача на авторизацію, при цьому користувач бачить номер, з якого на пристрій зв'язку користувача, ідентифікатор якого був в запиті на авторизацію, здійснюється виклик, та виконує алгоритм авторизації, який відображається на сайті інформаційної системи, для визначення необхідного ідентифікатора користувача, визначений ідентифікатор користувача користувач вносить за допомогою спеціального інтерфейсу на сайт інформаційної системи, а сервер обробки даних порівнює визначений ідентифікатор користувача з вірним ідентифікатором користувача, який сам визначає за допомогою спеціальної комп'ютерної програми відповідно до вибраного за випадковим законом алгоритму авторизації, та, при співпадінні визначеного ідентифікатора користувача та вірного ідентифікатора користувача, сервер обробки даних проводить авторизацію користувача для роботи в інформаційній системі.
2. Спосіб авторизації користувача для роботи в інформаційній системі за п. 1, який **відрізняється** тим, що ідентифікатор пристрою зв'язку користувача - номер телефону користувача.
3. Спосіб авторизації користувача для роботи в інформаційній системі за п. 1, який **відрізняється** тим, що алгоритми авторизації описують порядок дій користувача з цифрами вибраного за випадковим законом номеру телефону.

## H 05

- (11) **114621** (51) МПК  
H04W 12/06 (2009.01)  
H04M 1/725 (2006.01)  
H04L 29/02 (2006.01)
- (21) u 2016 10176 (22) 06.10.2016  
(24) 10.03.2017

- (11) **114216** (51) МПК  
H05B 3/06 (2006.01)  
H05B 3/40 (2006.01)  
H05B 3/48 (2006.01)  
F24H 1/14 (2006.01)

- (21) а 2015 06443 (22) 30.06.2015  
(24) 10.03.2017  
(72) Масол Ігор Віталійович (UA)  
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОМ-  
ПАНІЯ РОСТОК"  
бул. Івана Лепсе, 4, м. Київ, 03067 (UA)  
(54) НАГРІВАЧ  
(57) 1. Нагрівач, який містить підкладку, виконану у ви-  
гляді ділянки металевої труби, зовнішня поверхня  
якої містить шар діелектрика, на поверхні якого роз-  
ташований нагрівальний елемент зі струмопідводом,  
а у внутрішньому просторі підкладки вздовж її осі  
розміщено розсікач видовженої форми, що прохо-  
дить вздовж осі підкладки по всій її довжині та симе-  
трично відносно стінок, при цьому на зовнішній пове-  
рхні підкладки розташовані гвинтові виїмки, в яких  
розміщується нагрівальний елемент.  
2. Нагрівач за пунктом 1, який **відрізняється** тим,  
що підкладка виконана з міді або нержавіючої сталі.  
3. Нагрівач за пунктом 1 або 2, який **відрізняється**  
тим, що нагрівальний елемент виконано у вигляді  
витків металевого дроту.  
4. Нагрівач за пунктом 1 або 2, який **відрізняється**  
тим, що нагрівальний елемент виконано у вигляді  
витків металевої стрічки.  
5. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-4, який **відріз-  
няється** тим, що розмір і конфігурація виїмок з ша-  
ром діелектрика дорівнює розміру і конфігурації на-  
грівального елемента.  
6. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-5, який **відріз-  
няється** тим, що розсікач виконано з антикорозій-  
ного матеріалу.  
7. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-6, який **відріз-  
няється** тим, що торцеві частини розсікача мають  
заокруглену форму.  
8. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-7, який **відріз-  
няється** тим, що торцеві частини розсікача є кону-  
соподібними.  
9. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-8, який **відріз-  
няється** тим, що зовнішня форма видовженої час-  
тини розсікача повторює внутрішню форму підкла-  
дки.  
10. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-9, який **відріз-  
няється** тим, що нагрівальний елемент додатково  
покритий шаром теплоізолюючого матеріалу.  
11. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-9, який **відріз-  
няється** тим, що нагрівач додатково поміщений в  
герметичний корпус, заповнений теплоізолюючим  
матеріалом або середовищем.  
12. Нагрівач за пунктом 11, який **відрізняється**  
тим, що герметичний корпус заповнений теплоізо-  
люючим середовищем, при цьому теплоізолюючим  
середовищем є розріджене повітря або вакуум.

13. Нагрівач за будь-яким з пунктів 1-12, який **відрі-  
зняється** тим, що він має принаймні один вхідний і  
один вихідний отвори, при цьому площа перерізу  
вихідного отвору є меншою або дорівнює площі пе-  
рерізу вільного внутрішнього простору підкладки  
між стінками підкладки і розсікачем.

(11) 114473 (51) МПК  
H05B 3/20 (2006.01)

- (21) u 2016 09363 (22) 09.09.2016  
(24) 10.03.2017  
(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)  
(73) ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Соловцова, 8, м. Київ, 01014 (UA)  
(54) ІНФРАЧЕРВОНА КОНФОРКА ДЛЯ ПРИГОТУВАН-  
НЯ ЇЖІ  
(57) 1. Конфорка, яка має корпус, в якому розміщено на-  
грівач - інфрачервоний опалювальний пристрій (ІОП)  
та його теплоізоляція, яка **відрізняється** тим, що  
інфрачервоний опалювальний пристрій (ІОП) вико-  
нано із вакуумованої високотемпературної скляної  
трубки, запаюваної з обох сторін, всередині якої  
знаходиться сплетена вуглеводна нитка, скручена у  
форму змійовика, яка щільно примикає до внутріш-  
ньої поверхні керамічного утеплювача-відбивника,  
який щільно примикає до корпусу, зверху якого вста-  
новлена міцна високотемпературна, інфрачервоно-  
пропускна захисна керамічно-скляна поверхня.  
2. Конфорка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що те-  
мпературний режим всередині конфорки між утеп-  
лювачем-відбивником та захисною поверхнею скла-  
дає до +1200 °С.  
3. Конфорка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ке-  
рамічний утеплювач-відбивник повертає на 180° ін-  
фрачервоне випромінювання на поверхню захисно-  
го керамоскла.  
4. Конфорка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  
верхня захисна керамічно-скляна поверхня з обох  
сторін має гладку поверхню.  
5. Конфорка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  
верхня захисна керамічно-скляна поверхня пропус-  
кає інфрачервоне випромінювання.  
6. Конфорка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вну-  
трішня поверхня металевого корпусу конфорки вкри-  
та високотемпературною відбивною фарбою.



# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	a 2016 11581	<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	a 2016 12426	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2015 08753
<b>A01C 17/00</b>	a 2016 07715	<b>A24C 5/32</b> (2006.01)	a 2016 11458	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 10163
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2016 11131	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 07986	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2016 11133	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 11458	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)	a 2016 11394
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 10997	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 11459	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	a 2016 09386
<b>A01N 25/00</b>	a 2016 12164	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12186	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2016 11464
<b>A01N 25/00</b>	a 2017 00201	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12386	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2016 13026
<b>A01N 25/00</b>	a 2017 00202	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12423	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2016 11928	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12427	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	a 2017 00623
<b>A01N 37/52</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12575	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A01N 43/30</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A43B 7/08</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2016 11867
<b>A01N 43/30</b> (2006.01)	a 2017 00202	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 11300
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	a 2016 11297	<b>A43B 23/02</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	a 2017 00533
<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>A43B 23/07</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	a 2017 00536
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2017 00202	<b>A44C 5/00</b>	a 2015 08609	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	a 2017 00542
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A47J 17/00</b>	a 2016 04130	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A01N 43/58</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>A47J 31/06</b> (2006.01)	a 2016 10173	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2016 07137
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 09886	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	a 2016 10173	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2016 11464
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00046	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2016 11695
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>A47K 10/34</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2016 11830
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A47K 10/42</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 11830
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00202	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	u 2016 07825	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A01N 43/713</b> (2006.01)	a 2016 09886	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 12748
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 09745	<b>A61B 6/00</b>	a 2016 06115	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	a 2016 12748
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 00049	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	u 2016 07825	<b>A61K 31/529</b> (2006.01)	a 2016 11295
<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	a 2017 00049	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 01645	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	a 2017 00533
<b>A01N 59/00</b>	a 2016 11928	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 05520	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	a 2017 00536
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2016 12164	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 06101	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	a 2017 00542
<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	a 2016 11928	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 06115	<b>A61K 31/7105</b> (2006.01)	a 2016 10589
<b>A01N 65/40</b> (2009.01)	a 2016 11928	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 06246	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	a 2016 12006
A01P 3/00	a 2017 00049	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	a 2016 06246	<b>A61K 35/14</b> (2015.01)	a 2017 00274
A01P 3/00	a 2017 00201	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	a 2016 06248	<b>A61K 35/26</b> (2015.01)	a 2017 00274
A01P 3/00	a 2017 00202	<b>A61B 17/221</b> (2006.01)	a 2016 10322	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	a 2016 07587
A01P 15/00	a 2016 11297	<b>A61B 17/225</b> (2006.01)	a 2016 06246	<b>A61K 36/00</b>	a 2016 11135
<b>A21C 3/02</b> (2006.01)	a 2016 09092	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	a 2016 07013	<b>A61K 36/734</b> (2006.01)	a 2016 11613
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	a 2016 08808	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	a 2016 10322	<b>A61K 36/8967</b> (2006.01)	a 2016 07051
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	a 2016 08808	<b>A61B 18/26</b> (2006.01)	a 2016 06246	<b>A61K 38/00</b>	a 2016 11802
<b>A21D 13/00</b>	a 2016 08808	<b>A61B 18/26</b> (2006.01)	a 2016 06248	<b>A61K 38/03</b> (2006.01)	a 2016 11289
<b>A21D 13/40</b> (2017.01)	a 2016 08808	<b>A61K 9/00</b>	a 2015 08753	<b>A61K 38/15</b> (2006.01)	a 2016 11585
<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	a 2016 08808	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 11135	<b>A61K 38/19</b> (2006.01)	a 2016 11802
<b>A23C 9/123</b> (2006.01)	a 2016 11904	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)	a 2017 00274
<b>A23L 13/00</b>	a 2016 07656	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	a 2017 00274
<b>A23L 13/40</b> (2016.01)	a 2016 07656	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2016 09386	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 13258
<b>A23N 15/00</b>	a 2016 03636	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>A61K 39/00</b>	a 2017 00274
<b>A23N 15/00</b>	a 2016 04130	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 09386	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 11632
<b>A23P 10/00</b>	a 2016 04130	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 11464
<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	a 2016 12421	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 00542	<b>A61K 47/00</b>	a 2016 12006
<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	a 2016 12426	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2016 09386	<b>A61K 47/18</b> (2017.01)	a 2016 11300
<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	a 2016 12421	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2017 00533	<b>A61K 48/00</b>	a 2016 10589
		<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2017 00536	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	a 2016 11613
				<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	a 2016 07051

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61L 2/00</b>	a 2016 12062	<b>B32B 27/30</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)	a 2017 00049
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	a 2016 12062	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>C07D 311/36</b> (2006.01)	a 2016 11394
<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	a 2016 12062	<b>B60K 6/383</b> (2007.10)	a 2016 05573	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2016 11695
<b>A61M 3/02</b> (2006.01)	a 2016 06115	<b>B61K 3/00</b>	a 2016 04528	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 07137
<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>B61K 3/02</b> (2006.01)	a 2016 04528	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 11695
<b>A61M 15/00</b>	a 2016 12186	<b>B65G 1/04</b> (2006.01)	a 2016 12775	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 12112
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 07986	<b>B65G 23/00</b>	a 2016 06463	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 07137
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 12186	<b>B65H 45/24</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 09886
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>B82B 1/00</b>	a 2015 08753	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2016 11695
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>B82B 3/00</b>	a 2015 08494	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2016 12112
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>B82Y 5/00</b>	a 2015 08753	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2016 07137
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 12575	<b>B82Y 15/00</b>	a 2015 08753	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 07137
<b>A61M 16/00</b>	a 2016 12386	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 11085	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2016 12748
<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C01B 3/38</b> (2006.01)	a 2016 11085	<b>C07D 473/02</b> (2006.01)	a 2016 12748
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C01B 17/00</b>	a 2016 11326	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 12748
<b>A61P 9/00</b>	a 2017 00623	<b>C01B 19/00</b>	a 2016 11326	<b>C07D 487/10</b> (2006.01)	a 2016 13026
<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	a 2015 08494	<b>C07D 491/18</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C01G 3/00</b>	a 2017 00443	<b>C07D 493/08</b> (2006.01)	a 2016 10386
<b>A61P 11/00</b>	a 2016 12748	<b>C01G 9/00</b>	a 2017 00443	<b>C07D 498/14</b> (2006.01)	a 2016 11295
<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2016 10386	<b>C01G 19/08</b> (2006.01)	a 2016 10293	<b>C07F 7/22</b> (2006.01)	a 2016 10293
<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C01G 49/00</b>	a 2017 00443	<b>C07K 5/027</b> (2006.01)	a 2016 11394
<b>A61P 19/04</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C07K 5/12</b> (2006.01)	a 2016 11585
<b>A61P 25/00</b>	a 2015 08753	<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	a 2016 02259	<b>C07K 7/06</b> (2006.01)	a 2016 11289
<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	a 2015 08753	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	a 2015 08627	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2016 10997
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 07137	<b>C02F 101/10</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C07K 14/705</b> (2006.01)	a 2016 11802
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C02F 101/20</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2016 11289
<b>A61P 25/30</b> (2006.01)	a 2016 11830	<b>C04B 35/536</b> (2006.01)	a 2016 08314	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 13258
<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	a 2016 11830	<b>C05D 9/00</b>	a 2016 10906	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 11632
<b>A61P 27/12</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C05F 11/00</b>	a 2016 10906	<b>C08F 4/06</b> (2006.01)	a 2016 11240
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 11867	<b>C07C 31/00</b>	a 2016 10994	<b>C08J 5/16</b> (2006.01)	a 2016 10202
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 12748	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	a 2016 10202
<b>A61P 31/00</b>	a 2016 07051	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 11751	<b>C08L 77/00</b>	a 2016 10202
<b>A61P 31/00</b>	a 2016 11394	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C09D 127/06</b> (2006.01)	a 2016 11240
<b>A61P 31/00</b>	a 2017 00274	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C09D 175/04</b> (2006.01)	a 2016 11239
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 11135	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 11751	<b>C09D 175/14</b> (2006.01)	a 2016 11240
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 11300	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C12C 7/00</b>	a 2016 07348
<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	a 2016 11135	<b>C07C 43/04</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C12G 3/00</b>	a 2016 10994
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2017 00533	<b>C07C 43/04</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C12H 1/00</b>	a 2016 10994
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2017 00536	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2015 08668
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2017 00542	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 11751	<b>C12N 5/07</b> (2010.01)	a 2017 00274
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 11295	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 11289
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 11695	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2016 10997
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 13026	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 10997
<b>A61P 35/00</b>	a 2017 00274	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 11452
<b>A61P 37/00</b>	a 2016 12748	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C12N 15/86</b> (2006.01)	a 2016 10589
<b>A61P 37/00</b>	a 2017 00274	<b>C07C 67/54</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	a 2015 08668
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	a 2016 07587	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	a 2016 11747	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	a 2016 06321
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	a 2016 11613	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	a 2016 11894	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	a 2016 06037
<b>B01D 47/05</b> (2006.01)	a 2016 03635	<b>C07C 211/47</b> (2006.01)	a 2016 10293	<b>C21D 1/00</b>	a 2015 08593
<b>B01D 50/00</b>	a 2016 04129	<b>C07C 403/24</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C22C 1/04</b> (2006.01)	a 2016 11852
<b>B01D 50/00</b>	a 2016 04826	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>C22C 14/00</b>	a 2016 11852
<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	a 2016 09721	<b>C07D 209/46</b> (2006.01)	a 2016 11867	<b>C30B 15/00</b>	a 2016 08819
<b>B01J 8/02</b> (2006.01)	a 2016 11487	<b>C07D 213/75</b> (2006.01)	a 2016 07137	<b>C30B 17/00</b>	a 2016 08819
<b>B02C 19/00</b>	a 2016 04130	<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	a 2016 10293	<b>D21D 1/36</b> (2006.01)	a 2016 09721
<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	a 2016 03636	<b>C07D 215/00</b>	a 2016 11464	<b>E02B 3/10</b> (2006.01)	a 2016 11621
<b>B04C 9/00</b>	a 2016 04826	<b>C07D 215/00</b>	a 2016 12006	<b>E02B 3/12</b> (2006.01)	a 2016 11621
<b>B21B 21/00</b>	a 2016 08215	<b>C07D 233/60</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>E02B 3/16</b> (2006.01)	a 2016 11621
<b>B22F 3/16</b> (2006.01)	a 2016 11852	<b>C07D 237/14</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	a 2016 11428
<b>B22F 3/23</b> (2006.01)	a 2015 08494	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	a 2016 11818
<b>B22F 7/00</b>	a 2016 11852	<b>C07D 237/18</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>E04F 13/00</b>	a 2016 11239
<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	a 2016 09092	<b>C07D 249/00</b>	a 2016 10163	<b>E04F 15/00</b>	a 2016 11239
<b>B32B 5/14</b> (2006.01)	a 2017 00296	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2017 00046	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	a 2016 11240
<b>B32B 13/14</b> (2006.01)	a 2017 00296	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>E04F 21/00</b>	a 2017 00382

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	a 2016 09999	<b>F23Q 2/00</b>	a 2016 05986	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 01645
<b>E04F 21/165</b> (2006.01)	a 2017 00382	<b>F23Q 2/02</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 01651
<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	a 2016 05262	<b>F23Q 2/04</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2017 00274
<b>E21C 47/00</b>	a 2016 08458	<b>F23Q 2/06</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	a 2015 08507
<b>E21D 9/00</b>	a 2015 08591	<b>F23Q 2/34</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>G02B 17/00</b>	a 2016 10374
<b>E21D 9/02</b> (2006.01)	a 2016 05262	<b>F23Q 2/44</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>G03F 7/038</b> (2006.01)	a 2016 11240
<b>E21D 9/14</b> (2006.01)	a 2016 05262	<b>F24D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 10889	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	a 2016 05616
<b>F01C 1/00</b>	a 2016 03646	<b>F24D 19/10</b> (2006.01)	a 2016 10889	<b>G05F 1/70</b> (2006.01)	a 2015 08440
<b>F01D 1/00</b>	a 2016 09248	<b>F24H 9/00</b>	a 2016 10889	<b>G07C 3/06</b> (2006.01)	a 2015 08593
<b>F01M 9/00</b>	a 2016 11492	<b>F28F 1/00</b>	a 2016 10889	<b>H01F 27/06</b> (2006.01)	a 2016 12469
<b>F02B 3/00</b>	a 2015 08424	<b>F28F 3/00</b>	a 2016 10889	<b>H01F 38/30</b> (2006.01)	a 2016 12469
<b>F02B 43/00</b>	a 2016 11986	<b>F28F 7/00</b>	a 2016 10889	<b>H01G 9/04</b> (2006.01)	a 2016 11137
<b>F02B 69/04</b> (2006.01)	a 2016 11986	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	a 2015 08590	<b>H01G 11/28</b> (2013.01)	a 2016 11137
<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2016 07354	<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	a 2016 02349	<b>H01G 11/36</b> (2013.01)	a 2016 11137
<b>F16C 33/16</b> (2006.01)	a 2016 08314	<b>G01B 11/00</b>	a 2016 08219	<b>H01L 27/00</b>	a 2016 09840
<b>F16D 41/02</b> (2006.01)	a 2016 05573	<b>G01C 5/00</b>	a 2016 10374	<b>H01L 39/22</b> (2006.01)	a 2016 10259
<b>F16F 7/00</b>	a 2016 08797	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	a 2016 09623
<b>F16F 9/00</b>	a 2016 08797	<b>G01N 3/00</b>	a 2016 12155	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)	a 2015 08440
<b>F16F 13/00</b>	a 2016 08797	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	a 2016 01225	<b>H02K 15/02</b> (2006.01)	a 2016 08843
<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	a 2016 06463	<b>G01N 11/08</b> (2006.01)	a 2016 12155	<b>H02K 19/00</b>	a 2016 07321
<b>F16H 29/00</b>	a 2016 06463	<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	a 2016 08845
<b>F16J 15/16</b> (2006.01)	a 2016 08314	<b>G01N 21/55</b> (2014.01)	a 2016 01661	<b>H02K 99/00</b>	a 2016 06392
<b>F16K 1/12</b> (2006.01)	a 2016 09171	<b>G01N 25/20</b> (2006.01)	a 2016 01225	<b>H02M 1/12</b> (2006.01)	a 2015 08440
<b>F16K 1/12</b> (2006.01)	a 2016 09174	<b>G01N 27/00</b>	a 2016 01483	<b>H02M 5/02</b> (2006.01)	a 2015 08440
<b>F16K 31/128</b> (2006.01)	a 2016 09171	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	a 2015 08507	<b>H02N 2/10</b> (2006.01)	a 2016 08159
<b>F16K 31/128</b> (2006.01)	a 2016 09174	<b>G01N 29/02</b> (2006.01)	a 2015 08593	<b>H02N 11/00</b>	a 2016 00475
<b>F23J 15/00</b>	a 2016 03635	<b>G01N 30/00</b>	a 2016 07158	<b>H02N 11/00</b>	a 2016 07321
<b>F23N 5/24</b> (2006.01)	a 2016 11418	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 08191	<b>H04M 1/00</b>	a 2015 08453
		<b>G01N 33/00</b>	a 2016 11020	<b>H04M 1/02</b> (2006.01)	a 2015 08453
		<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2016 01483	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	a 2016 07986

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 08424	<b>F02B 3/00</b>	a 2015 08753	<b>B82B 1/00</b>	a 2016 04528	<b>B61K 3/00</b>
a 2015 08440	<b>G05F 1/70</b> (2006.01)	a 2015 08753	<b>B82Y 5/00</b>	a 2016 04528	<b>B61K 3/02</b> (2006.01)
a 2015 08440	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)	a 2015 08753	<b>B82Y 15/00</b>	a 2016 04826	<b>B01D 50/00</b>
a 2015 08440	<b>H02M 1/12</b> (2006.01)	a 2016 00475	<b>H02N 11/00</b>	a 2016 04826	<b>B04C 9/00</b>
a 2015 08440	<b>H02M 5/02</b> (2006.01)	a 2016 01225	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	a 2016 05262	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)
a 2015 08453	<b>H04M 1/00</b>	a 2016 01225	<b>G01N 25/20</b> (2006.01)	a 2016 05262	<b>E21D 9/02</b> (2006.01)
a 2015 08453	<b>H04M 1/02</b> (2006.01)	a 2016 01483	<b>G01N 27/00</b>	a 2016 05262	<b>E21D 9/14</b> (2006.01)
a 2015 08494	<b>B22F 3/23</b> (2006.01)	a 2016 01483	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2016 05520	<b>A61B 17/00</b>
a 2015 08494	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 01645	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 05573	<b>B60K 6/383</b> (2007.10)
a 2015 08494	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	a 2016 01645	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 05573	<b>F16D 41/02</b> (2006.01)
a 2015 08507	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	a 2016 01651	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 05616	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)
a 2015 08507	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/00</b>
a 2015 08507	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/02</b> (2006.01)
a 2015 08590	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	a 2016 01661	<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/04</b> (2006.01)
a 2015 08591	<b>E21D 9/00</b>	a 2016 01661	<b>G01N 21/55</b> (2014.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/06</b> (2006.01)
a 2015 08593	<b>C21D 1/00</b>	a 2016 02259	<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/34</b> (2006.01)
a 2015 08593	<b>G01N 29/02</b> (2006.01)	a 2016 02349	<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	a 2016 05986	<b>F23Q 2/44</b> (2006.01)
a 2015 08593	<b>G07C 3/06</b> (2006.01)	a 2016 03635	<b>B01D 47/05</b> (2006.01)	a 2016 06037	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)
a 2015 08609	<b>A44C 5/00</b>	a 2016 03635	<b>F23J 15/00</b>	a 2016 06101	<b>A61B 17/00</b>
a 2015 08627	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	a 2016 03636	<b>A23N 15/00</b>	a 2016 06115	<b>A61B 6/00</b>
a 2015 08668	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2016 03636	<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	a 2016 06115	<b>A61B 17/00</b>
a 2015 08668	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 03646	<b>F01C 1/00</b>	a 2016 06115	<b>A61M 3/02</b> (2006.01)
a 2015 08753	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 04129	<b>B01D 50/00</b>	a 2016 06246	<b>A61B 17/00</b>
a 2015 08753	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2016 04130	<b>A23N 15/00</b>	a 2016 06246	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
a 2015 08753	<b>A61P 25/00</b>	a 2016 04130	<b>A23P 10/00</b>	a 2016 06246	<b>A61B 17/225</b> (2006.01)
a 2015 08753	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	a 2016 04130	<b>A47J 17/00</b>	a 2016 06246	<b>A61B 18/26</b> (2006.01)
		a 2016 04130	<b>B02C 19/00</b>	a 2016 06248	<b>A61B 17/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 06248	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	a 2016 09386	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 11137	<b>H01G 9/04</b> (2006.01)
a 2016 06248	<b>A61B 18/26</b> (2006.01)	a 2016 09386	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2016 11137	<b>H01G 11/28</b> (2013.01)
a 2016 06321	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	a 2016 09386	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	a 2016 11137	<b>H01G 11/36</b> (2013.01)
a 2016 06392	<b>H02K 99/00</b>	a 2016 09623	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	a 2016 11239	<b>C09D 175/04</b> (2006.01)
a 2016 06463	<b>B65G 23/00</b>	a 2016 09721	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	a 2016 11239	<b>E04F 13/00</b>
a 2016 06463	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	a 2016 09721	<b>D21D 1/36</b> (2006.01)	a 2016 11239	<b>E04F 15/00</b>
a 2016 06463	<b>F16H 29/00</b>	a 2016 09745	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>B32B 27/30</b> (2006.01)
a 2016 07013	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	a 2016 09840	<b>H01L 27/00</b>	a 2016 11240	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)
a 2016 07051	<b>A61K 36/8967</b> (2006.01)	a 2016 09886	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>C08F 4/06</b> (2006.01)
a 2016 07051	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	a 2016 09886	<b>A01N 43/713</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>C09D 127/06</b> (2006.01)
a 2016 07051	A61P 31/00	a 2016 09886	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>C09D 175/14</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2016 09999	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	a 2016 11240	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)
a 2016 07137	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 10163	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 11240	<b>G03F 7/038</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>C07D 213/75</b> (2006.01)	a 2016 10163	<b>C07D 249/00</b>	a 2016 11289	<b>A61K 38/03</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 10173	<b>A47J 31/06</b> (2006.01)	a 2016 11289	<b>C07K 7/06</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 10173	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	a 2016 11289	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2016 10202	<b>C08J 5/16</b> (2006.01)	a 2016 11289	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2016 07137	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 10202	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	a 2016 11295	<b>A61K 31/529</b> (2006.01)
a 2016 07158	<b>G01N 30/00</b>	a 2016 10202	<b>C08L 77/00</b>	a 2016 11295	A61P 35/00
a 2016 07321	<b>H02K 19/00</b>	a 2016 10259	<b>H01L 39/22</b> (2006.01)	a 2016 11295	<b>C07D 498/14</b> (2006.01)
a 2016 07321	<b>H02N 11/00</b>	a 2016 10293	<b>C01G 19/08</b> (2006.01)	a 2016 11297	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)
a 2016 07348	<b>C12C 7/00</b>	a 2016 10293	<b>C07C 211/47</b> (2006.01)	a 2016 11300	A01P 15/00
a 2016 07354	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2016 10293	<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	a 2016 11300	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
a 2016 07587	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	a 2016 10293	<b>C07F 7/22</b> (2006.01)	a 2016 11300	<b>A61K 47/18</b> (2017.01)
a 2016 07587	A61P 37/02 (2006.01)	a 2016 10322	<b>A61B 17/221</b> (2006.01)	a 2016 11300	A61P 31/04 (2006.01)
a 2016 07656	<b>A23L 13/00</b>	a 2016 10322	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	a 2016 11326	<b>C01B 17/00</b>
a 2016 07656	<b>A23L 13/40</b> (2016.01)	a 2016 10374	<b>G01C 5/00</b>	a 2016 11326	<b>C01B 19/00</b>
a 2016 07715	<b>A01C 17/00</b>	a 2016 10374	<b>G02B 17/00</b>	a 2016 11394	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)
u 2016 07825	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	a 2016 10386	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)
u 2016 07825	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	a 2016 10386	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 3/06 (2006.01)
a 2016 07986	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10386	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 3/10 (2006.01)
a 2016 07986	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2016 10386	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 9/10 (2006.01)
a 2016 07986	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	a 2016 10386	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 9/12 (2006.01)
a 2016 08159	<b>H02N 2/10</b> (2006.01)	a 2016 10386	A61P 19/02 (2006.01)	a 2016 11394	A61P 19/02 (2006.01)
a 2016 08191	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 10386	<b>C07D 491/18</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 19/04 (2006.01)
a 2016 08215	<b>B21B 21/00</b>	a 2016 10386	<b>C07D 493/08</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 25/28 (2006.01)
a 2016 08219	<b>G01B 11/00</b>	a 2016 10589	<b>A61K 31/7105</b> (2006.01)	a 2016 11394	A61P 27/12 (2006.01)
a 2016 08314	<b>C04B 35/536</b> (2006.01)	a 2016 10589	<b>A61K 48/00</b>	a 2016 11394	A61P 31/00
a 2016 08314	<b>F16C 33/16</b> (2006.01)	a 2016 10589	<b>C12N 15/86</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C07C 403/24</b> (2006.01)
a 2016 08314	<b>F16J 15/16</b> (2006.01)	a 2016 10889	<b>F24D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C07D 311/36</b> (2006.01)
a 2016 08458	<b>E21C 47/00</b>	a 2016 10889	<b>F24D 19/10</b> (2006.01)	a 2016 11394	<b>C07K 5/027</b> (2006.01)
a 2016 08797	<b>F16F 7/00</b>	a 2016 10889	<b>F24H 9/00</b>	a 2016 11418	<b>F23N 5/24</b> (2006.01)
a 2016 08797	<b>F16F 9/00</b>	a 2016 10889	<b>F28F 1/00</b>	a 2016 11428	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)
a 2016 08797	<b>F16F 13/00</b>	a 2016 10889	<b>F28F 3/00</b>	a 2016 11452	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2016 08808	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	a 2016 10889	<b>F28F 7/00</b>	a 2016 11458	<b>A24C 5/32</b> (2006.01)
a 2016 08808	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	a 2016 10906	<b>C05D 9/00</b>	a 2016 11458	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 08808	<b>A21D 13/00</b>	a 2016 10906	<b>C05F 11/00</b>	a 2016 11459	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 08808	<b>A21D 13/40</b> (2017.01)	a 2016 10994	<b>C07C 31/00</b>	a 2016 11464	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
a 2016 08808	<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	a 2016 10994	<b>C12G 3/00</b>	a 2016 11464	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
a 2016 08819	<b>C30B 15/00</b>	a 2016 10994	<b>C12H 1/00</b>	a 2016 11464	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2016 08819	<b>C30B 17/00</b>	a 2016 10997	<b>A01H 5/00</b>	a 2016 11464	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)
a 2016 08843	<b>H02K 15/02</b> (2006.01)	a 2016 10997	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)
a 2016 08845	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	a 2016 10997	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
a 2016 09092	<b>A21C 3/02</b> (2006.01)	a 2016 10997	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 11464	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)
a 2016 09092	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	a 2016 11020	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 11464	<b>C07D 215/00</b>
a 2016 09171	<b>F16K 1/12</b> (2006.01)	a 2016 11085	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 11487	<b>B01J 8/02</b> (2006.01)
a 2016 09171	<b>F16K 31/128</b> (2006.01)	a 2016 11085	<b>C01B 3/38</b> (2006.01)	a 2016 11492	<b>F01M 9/00</b>
a 2016 09174	<b>F16K 1/12</b> (2006.01)	a 2016 11131	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2016 11581	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
a 2016 09174	<b>F16K 31/128</b> (2006.01)	a 2016 11133	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2016 11585	<b>A61K 38/15</b> (2006.01)
a 2016 09248	<b>F01D 1/00</b>	a 2016 11135	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 11585	<b>C07K 5/12</b> (2006.01)
a 2016 09386	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2016 11135	<b>A61K 36/00</b>	a 2016 11613	<b>A61K 36/734</b> (2006.01)
		a 2016 11135	A61P 31/04 (2006.01)	a 2016 11613	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)
		a 2016 11135	A61P 31/10 (2006.01)	a 2016 11613	A61P 37/02 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 11621	<b>E02B 3/10</b> (2006.01)	a 2016 12006	<b>C07D 215/00</b>	a 2017 00049	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)
a 2016 11621	<b>E02B 3/12</b> (2006.01)	a 2016 12062	<b>A61L 2/00</b>	a 2017 00199	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
a 2016 11621	<b>E02B 3/16</b> (2006.01)	a 2016 12062	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 11632	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 12062	<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>C07D 233/60</b> (2006.01)
a 2016 11632	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>A01N 43/58</b> (2006.01)	a 2017 00199	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
a 2016 11695	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>C07D 237/14</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A01N 25/00</b>
a 2016 11695	A61P 35/00	a 2016 12112	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A01N 37/52</b> (2006.01)
a 2016 11695	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>C07D 237/18</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A01N 43/30</b> (2006.01)
a 2016 11695	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2016 11695	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2016 12112	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2017 00201	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 11747	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 12155	<b>G01N 3/00</b>	a 2017 00201	A01P 3/00
a 2016 11747	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 12155	<b>G01N 11/08</b> (2006.01)	a 2017 00202	<b>A01N 25/00</b>
a 2016 11747	<b>C07C 43/04</b> (2006.01)	a 2016 12164	<b>A01N 25/00</b>	a 2017 00202	<b>A01N 43/30</b> (2006.01)
a 2016 11747	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 12164	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2017 00202	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2016 11747	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	a 2016 12186	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 00202	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 11747	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	a 2016 12186	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 00202	A01P 3/00
a 2016 11747	<b>C07C 67/54</b> (2006.01)	a 2016 12186	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 00274	<b>A61K 35/14</b> (2015.01)
a 2016 11747	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 00274	<b>A61K 35/26</b> (2015.01)
a 2016 11751	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 00274	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)
a 2016 11751	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 12386	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 00274	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)
a 2016 11751	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 12421	<b>A61M 16/00</b>	a 2017 00274	<b>A61K 39/00</b>
a 2016 11802	<b>A61K 38/00</b>	a 2016 12421	<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	a 2017 00274	A61P 31/00
a 2016 11802	<b>A61K 38/19</b> (2006.01)	a 2016 12421	<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	a 2017 00274	A61P 35/00
a 2016 11802	<b>C07K 14/705</b> (2006.01)	a 2016 12423	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 00274	A61P 37/00
a 2016 11818	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	a 2016 12426	<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	a 2017 00274	<b>C12N 5/07</b> (2010.01)
a 2016 11830	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2016 12426	<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	a 2017 00274	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
a 2016 11830	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 12427	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 00296	<b>B32B 5/14</b> (2006.01)
a 2016 11830	<b>A61P 25/30</b> (2006.01)	a 2016 12469	<b>H01F 27/06</b> (2006.01)	a 2017 00296	<b>B32B 13/14</b> (2006.01)
a 2016 11830	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	a 2016 12469	<b>H01F 38/30</b> (2006.01)	a 2017 00382	<b>E04F 21/00</b>
a 2016 11852	<b>B22F 3/16</b> (2006.01)	a 2016 12575	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 00382	<b>E04F 21/165</b> (2006.01)
a 2016 11852	<b>B22F 7/00</b>	a 2016 12575	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C01G 3/00</b>
a 2016 11852	<b>C22C 1/04</b> (2006.01)	a 2016 12748	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C01G 9/00</b>
a 2016 11852	<b>C22C 14/00</b>	a 2016 12748	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	a 2017 00443	<b>C01G 49/00</b>
a 2016 11867	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2016 12748	A61P 11/00	a 2017 00443	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)
a 2016 11867	A61P 29/00	a 2016 12748	A61P 29/00	a 2017 00443	<b>C02F 101/10</b> (2006.01)
a 2016 11867	<b>C07D 209/46</b> (2006.01)	a 2016 12748	A61P 37/00	a 2017 00443	<b>C02F 101/20</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 41/09</b> (2006.01)	a 2016 12748	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 41/16</b> (2006.01)	a 2016 12748	<b>C07D 473/02</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A47K 10/34</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 43/04</b> (2006.01)	a 2016 12748	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>A47K 10/42</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	a 2016 12775	<b>B65G 1/04</b> (2006.01)	a 2017 00464	<b>B65H 45/24</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A43B 7/08</b> (2006.01)	a 2017 00533	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	a 2017 00533	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)
a 2016 11894	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A43B 23/02</b> (2006.01)	a 2017 00533	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)
a 2016 11904	<b>A23C 9/123</b> (2006.01)	a 2016 12777	<b>A43B 23/07</b> (2006.01)	a 2017 00533	A61P 31/14 (2006.01)
a 2016 11928	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2016 13026	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2017 00536	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
a 2016 11928	<b>A01N 59/00</b>	a 2016 13026	A61P 35/00	a 2017 00536	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)
a 2016 11928	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	a 2016 13026	<b>C07D 487/10</b> (2006.01)	a 2017 00536	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)
a 2016 11928	<b>A01N 65/40</b> (2009.01)	a 2016 13258	<b>A61K 39/00</b>	a 2017 00536	A61P 31/14 (2006.01)
a 2016 11986	<b>F02B 43/00</b>	a 2016 13258	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2017 00542	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2016 11986	<b>F02B 69/04</b> (2006.01)	a 2017 00046	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00542	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)
a 2016 12006	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	a 2017 00046	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2017 00542	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)
a 2016 12006	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 00049	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 00542	A61P 31/14 (2006.01)
		a 2017 00049	<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	a 2017 00623	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)
		a 2017 00049	A01P 3/00	a 2017 00623	A61P 9/00

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 3/42</b> (2006.01)	113786	<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	113765	<b>A61K 31/421</b> (2006.01)	113722
<b>A01B 63/24</b> (2006.01)	113766	<b>A24C 5/18</b> (2006.01)	113765	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	113722
<b>A01B 73/04</b> (2006.01)	113766	<b>A24D 1/00</b>	113765	<b>A61K 31/429</b> (2006.01)	113719
<b>A01C 7/08</b> (2006.01)	113735	<b>A24F 47/00</b>	113744	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	113719
<b>A01C 7/10</b> (2006.01)	113732	<b>A24F 47/00</b>	113745	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	113719
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113735	<b>A24F 47/00</b>	113765	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	113719
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113766	<b>A47B 47/00</b>	113824	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	113779
<b>A01C 15/00</b>	113735	<b>A47B 47/00</b>	113825	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	113764
<b>A01C 23/02</b> (2006.01)	113814	<b>A47F 5/10</b> (2006.01)	113824	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	113770
<b>A01C 23/04</b> (2006.01)	113814	<b>A47F 5/10</b> (2006.01)	113825	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	113776
<b>A01D 61/00</b>	113730	<b>A47F 5/14</b> (2006.01)	113824	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	113764
<b>A01D 75/18</b> (2006.01)	113730	<b>A47F 5/14</b> (2006.01)	113825	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	113727
<b>A01G 29/00</b>	113814	<b>A47F 5/16</b> (2006.01)	113824	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	113774
<b>A01H 5/00</b>	113721	<b>A47F 5/16</b> (2006.01)	113825	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	113806
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113739	<b>A47J 36/00</b>	113748	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	113716
<b>A01N 33/02</b> (2006.01)	113805	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	113778	<b>A61K 31/525</b> (2006.01)	113749
<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	113805	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	113785	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	113776
<b>A01N 37/44</b> (2006.01)	113736	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	113807	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	113719
<b>A01N 43/08</b> (2006.01)	113753	<b>A61C 3/00</b>	113807	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	113770
<b>A01N 43/10</b> (2006.01)	113753	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	113807	<b>A61K 31/554</b> (2006.01)	113759
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	113736	<b>A61G 5/06</b> (2006.01)	113754	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	113774
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	113743	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	113812	<b>A61K 31/616</b> (2006.01)	113806
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 8/24</b> (2006.01)	113772	<b>A61K 35/00</b>	113817
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 8/66</b> (2006.01)	113772	<b>A61K 35/12</b> (2015.01)	113794
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 8/9789</b> (2017.01)	113772	<b>A61K 35/35</b> (2015.01)	113790
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	113737	<b>A61K 9/00</b>	113794	<b>A61K 35/35</b> (2015.01)	113793
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	113737	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	113771	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	113790
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	113793
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	113805	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	113774	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	113794
<b>A01N 43/72</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	113774	<b>A61K 36/00</b>	113790
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	113777	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	113727	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	113793
<b>A01N 43/86</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113750	<b>A61K 36/31</b> (2006.01)	113794
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	113753	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	113806	<b>A61K 36/484</b> (2006.01)	113771
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	113762	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	113774	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)	113771
<b>A01N 47/02</b> (2006.01)	113756	<b>A61K 31/00</b>	113791	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)	113793
<b>A01N 53/00</b>	113756	<b>A61K 31/00</b>	113817	<b>A61K 36/738</b> (2006.01)	113794
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	113736	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	113722	<b>A61K 36/886</b> (2006.01)	113794
<b>A01P 3/00</b>	113736	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)	113771	<b>A61K 36/8962</b> (2006.01)	113794
<b>A01P 3/00</b>	113737	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	113780	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)	113729
<b>A01P 3/00</b>	113739	<b>A61K 31/164</b> (2006.01)	113749	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113725
<b>A01P 5/00</b>	113736	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113728
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	113739	<b>A61K 31/198</b> (2006.01)	113716	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	113770
<b>A01P 13/00</b>	113739	<b>A61K 31/215</b> (2006.01)	113756	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	113822
<b>A01P 15/00</b>	113736	<b>A61K 31/27</b> (2006.01)	113770	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	113722
<b>A01P 15/00</b>	113753	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	113806	<b>A61L 15/22</b> (2006.01)	113797
<b>A01P 21/00</b>	113762	<b>A61K 31/402</b> (2006.01)	113764	<b>A61L 15/60</b> (2006.01)	113797
<b>A21C 11/22</b> (2006.01)	113748	<b>A61K 31/4025</b> (2006.01)	113764	<b>A61L 26/00</b>	113797
<b>A23D 9/00</b>	113801	<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)	113750	<b>A61M 5/00</b>	113727
<b>A23L 23/00</b>	113724	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	113770	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	113744
<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	113724	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	113818	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	113823
<b>A23L 27/20</b> (2016.01)	113724	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	113749	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	113728
<b>A23L 27/21</b> (2016.01)	113724	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	113756	<b>A61P 9/00</b>	113759
<b>A23L 33/115</b> (2016.01)	113790	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)	113776	<b>A61P 9/00</b>	113806
<b>A23L 33/115</b> (2016.01)	113793	<b>A61K 31/4174</b> (2006.01)	113749	<b>A61P 11/02</b> (2006.01)	113749
		<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	113722	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	113771
		<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	113823	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	113797

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 17/14 (2006.01)	113774	C01C 1/247 (2006.01)	113740	C08F 285/00	113788
A61P 19/08 (2006.01)	113759	C01D 5/00	113769	C08G 73/02 (2006.01)	113796
A61P 25/00	113759	C01D 5/12 (2006.01)	113769	C08G 73/06 (2006.01)	113733
A61P 25/00	113776	C01F 5/00	113769	C08G 77/00	113813
A61P 25/18 (2006.01)	113727	C01F 5/30 (2006.01)	113769	C08J 5/16 (2006.01)	113813
A61P 25/18 (2006.01)	113779	C01F 5/40 (2006.01)	113769	C08K 3/36 (2006.01)	113718
A61P 25/28 (2006.01)	113719	C01G 9/00	113828	C08K 5/5435 (2006.01)	113718
A61P 25/28 (2006.01)	113770	C02F 1/20 (2006.01)	113740	C08K 7/02 (2006.01)	113813
A61P 25/28 (2006.01)	113822	C02F 1/24 (2006.01)	113758	C08L 5/00	113742
A61P 25/28 (2006.01)	113750	C02F 1/40 (2006.01)	113758	C08L 13/00	113718
A61P 29/00	113764	C02F 1/66 (2006.01)	113723	C08L 33/08 (2006.01)	113718
A61P 29/00	113790	C02F 1/72 (2006.01)	113740	C08L 79/00	113796
A61P 31/00	113793	C03C 17/09 (2006.01)	113760	C08L 79/02 (2006.01)	113742
A61P 31/00	113794	C05D 1/02 (2006.01)	113769	C08L 79/06 (2006.01)	113733
A61P 31/00	113722	C05D 5/00	113769	C09D 7/12 (2006.01)	113788
A61P 31/04 (2006.01)	113771	C05F 11/02 (2006.01)	113809	C09D 151/08 (2006.01)	113788
A61P 31/10 (2006.01)	113756	C05F 11/08 (2006.01)	113809	C10B 39/02 (2006.01)	113800
A61P 33/00	113790	C05F 15/00	113809	C10G 1/06 (2006.01)	113740
A61P 33/00	113793	C05F 17/00	113809	C10G 63/00	113741
A61P 33/00	113729	C07C 13/615 (2006.01)	113780	C10G 63/04 (2006.01)	113741
A61P 35/00	113791	C07C 43/10 (2006.01)	113739	C10G 70/00	113783
A61P 39/06 (2006.01)	113733	C07C 43/11 (2006.01)	113739	C10K 1/00	113740
A61P 41/00	113725	C07C 43/15 (2006.01)	113739	C10L 1/04 (2006.01)	113731
A61P 43/00	113772	C07C 211/63 (2006.01)	113780	C10L 1/14 (2006.01)	113731
A61Q 11/02 (2006.01)	113768	C07C 215/20 (2006.01)	113780	C10L 1/16 (2006.01)	113731
B01D 1/22 (2006.01)	113768	C07C 217/44 (2006.01)	113780	C10L 1/32 (2006.01)	113731
B01D 3/10 (2006.01)	113768	C07D 207/08 (2006.01)	113764	C10L 1/32 (2006.01)	113783
B01D 3/12 (2006.01)	113768	C07D 209/70 (2006.01)	113762	C11B 3/12 (2006.01)	113768
B01D 3/26 (2006.01)	113768	C07D 211/42 (2006.01)	113764	C11B 3/14 (2006.01)	113768
B01D 53/00	113751	C07D 211/46 (2006.01)	113764	C11B 5/00	113801
B01J 21/10 (2006.01)	113811	C07D 249/00	113818	C11D 1/722 (2006.01)	113739
B01J 23/83 (2006.01)	113811	C07D 249/08 (2006.01)	113791	C12N 15/13 (2006.01)	113725
B01J 23/84 (2006.01)	113811	C07D 261/04 (2006.01)	113777	C12N 15/26 (2006.01)	113729
B02C 13/00	113802	C07D 281/10 (2006.01)	113759	C12N 15/29 (2006.01)	113721
B02C 17/24 (2006.01)	113720	C07D 295/00	113791	C12N 15/82 (2006.01)	113721
B02C 18/00	113802	C07D 401/04 (2006.01)	113733	C12R 1/885 (2006.01)	113809
B03B 7/00	113717	C07D 401/04 (2006.01)	113764	C21B 13/00	113751
B03B 9/04 (2006.01)	113717	C07D 401/06 (2006.01)	113737	C21D 7/10 (2006.01)	113792
B03D 1/24 (2006.01)	113758	C07D 401/12 (2006.01)	113737	C22B 1/14 (2006.01)	113820
B23P 19/00	113804	C07D 401/12 (2006.01)	113776	C22B 1/16 (2006.01)	113820
B23P 19/12 (2006.01)	113804	C07D 401/14 (2006.01)	113737	C22B 1/24 (2006.01)	113820
B29C 35/08 (2006.01)	113797	C07D 403/06 (2006.01)	113737	C22F 1/18 (2006.01)	113792
B60B 19/02 (2006.01)	113754	C07D 403/12 (2006.01)	113737	C23C 16/00	113760
B62B 5/02 (2006.01)	113754	C07D 403/12 (2006.01)	113776	C23F 13/04 (2006.01)	113784
B64G 1/62 (2006.01)	113747	C07D 403/14 (2006.01)	113737	C23G 1/04 (2006.01)	113796
B65D 5/00	113782	C07D 405/12 (2006.01)	113762	C30B 29/22 (2006.01)	113816
B65D 5/20 (2006.01)	113782	C07D 413/04 (2006.01)	113779	D04H 1/14 (2006.01)	113810
B65D 17/32 (2006.01)	113746	C07D 413/12 (2006.01)	113776	D04H 1/4218 (2012.01)	113810
B65D 19/00	113782	C07D 413/12 (2006.01)	113777	E02B 9/00	113757
B65D 19/22 (2006.01)	113782	C07D 413/14 (2006.01)	113776	E04B 1/19 (2006.01)	113824
B65D 19/26 (2006.01)	113782	C07D 417/14 (2006.01)	113776	E04B 1/19 (2006.01)	113825
B65G 33/24 (2006.01)	113730	C07D 487/04 (2006.01)	113716	E04B 1/32 (2006.01)	113824
B65G 47/04 (2006.01)	113804	C07D 487/04 (2006.01)	113719	E04B 1/32 (2006.01)	113825
B65G 47/14 (2006.01)	113804	C07D 491/04 (2006.01)	113719	E04B 2/74 (2006.01)	113825
B65G 53/58 (2006.01)	113735	C07D 498/04 (2006.01)	113719	E04B 2/74 (2006.01)	113825
B66C 9/08 (2006.01)	113763	C07D 513/04 (2006.01)	113719	E04F 10/10 (2006.01)	113803
B82Y 5/00	113774	C07K 14/415 (2006.01)	113721	E04F 15/02 (2006.01)	113738
C01B 17/16 (2006.01)	113740	C07K 14/55 (2006.01)	113729	E04F 15/04 (2006.01)	113738
C01B 21/26 (2006.01)	113811	C07K 16/40 (2006.01)	113728	E05B 19/02 (2006.01)	113726
C01B 25/22 (2006.01)	113796	C08F 2/06 (2006.01)	113788	E05B 19/08 (2006.01)	113755
C01C 1/02 (2006.01)	113740	C08F 2/46 (2006.01)	113797	E05B 27/00	113755
C01C 1/12 (2006.01)	113740	C08F 220/18 (2006.01)	113788	E05B 27/08 (2006.01)	113726
		C08F 265/04 (2006.01)	113788	E05B 29/10 (2006.01)	113755
		C08F 283/01 (2006.01)	113788	E05B 35/00	113726

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E06B 9/06</b> (2006.01)	113803	<b>F23B 101/00</b> (2006.01)	113795	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	113799
<b>E06B 9/302</b> (2006.01)	113803	<b>F23D 1/00</b>	113808	<b>G05D 27/00</b>	113800
<b>E06B 9/36</b> (2006.01)	113803	<b>F23L 9/02</b> (2006.01)	113808	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	113821
<b>E21B 7/18</b> (2006.01)	113814	<b>F24H 1/10</b> (2006.01)	113815	<b>G07F 11/04</b> (2006.01)	113748
<b>E21C 27/00</b>	113761	<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	113795	<b>G07F 11/24</b> (2006.01)	113748
<b>E21C 31/00</b>	113761	<b>F26B 3/28</b> (2006.01)	113773	<b>G07F 11/66</b> (2006.01)	113748
<b>F02M 27/04</b> (2006.01)	113783	<b>F41G 3/00</b>	113826	<b>G09B 9/30</b> (2006.01)	113775
<b>F03B 13/10</b> (2006.01)	113757	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	113792	<b>G21C 11/08</b> (2006.01)	113787
<b>F03B 17/06</b> (2006.01)	113757	<b>G01N 3/28</b> (2006.01)	113792	<b>G21D 1/04</b> (2006.01)	113787
<b>F04D 1/04</b> (2006.01)	113787	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	113792	<b>H01J 37/06</b> (2006.01)	113827
<b>F16B 5/02</b> (2006.01)	113824	<b>G01N 17/02</b> (2006.01)	113784	<b>H01J 37/065</b> (2006.01)	113827
<b>F16B 5/02</b> (2006.01)	113825	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	113828	<b>H01Q 9/00</b>	113789
<b>F16B 7/18</b> (2006.01)	113824	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	113823	<b>H02K 3/28</b> (2006.01)	113798
<b>F16B 7/18</b> (2006.01)	113825	<b>G01R 19/25</b> (2006.01)	113781	<b>H02K 19/16</b> (2006.01)	113798
<b>F16H 25/20</b> (2006.01)	113803	<b>G01R 19/25</b> (2006.01)	113784	<b>H02P 9/44</b> (2006.01)	113819
<b>F16K 31/122</b> (2006.01)	113734	<b>G01R 27/06</b> (2006.01)	113781	<b>H04N 19/31</b> (2014.01)	113752
<b>F16L 37/28</b> (2006.01)	113767	<b>G01S 13/00</b>	113826	<b>H04N 19/46</b> (2014.01)	113752
<b>F22B 31/08</b> (2006.01)	113795	<b>G01S 13/06</b> (2006.01)	113826	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)	113752
<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	113795	<b>G01S 19/18</b> (2010.01)	113826	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)	113799
		<b>G01S 19/54</b> (2010.01)	113826	<b>H05B 41/26</b> (2006.01)	113799
		<b>G02B 27/00</b>	113775		
		<b>G02B 27/14</b> (2006.01)	113775		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 06353	113716	a 2014 08510	113750	a 2015 05287	113786
a 2012 12371	113717	a 2014 09082	113751	a 2015 05511	113787
a 2013 00147	113718	a 2014 09119	113752	a 2015 05520	113788
a 2013 01523	113719	a 2014 09354	113753	a 2015 05913	113789
a 2013 03063	113720	a 2014 09850	113754	a 2015 05954	113790
a 2013 06008	113721	a 2014 10168	113755	a 2015 06093	113791
a 2013 07892	113722	a 2014 10391	113756	a 2015 06285	113792
a 2013 08723	113723	a 2014 11241	113757	a 2015 06304	113793
a 2013 08897	113724	a 2014 12096	113758	a 2015 06745	113794
a 2013 09245	113725	a 2014 12301	113759	a 2015 07516	113795
a 2013 09881	113726	a 2014 12713	113760	a 2015 07564	113796
a 2013 10407	113727	a 2014 12999	113761	a 2015 07579	113797
a 2013 10463	113728	a 2014 13458	113762	a 2015 07706	113798
a 2013 10726	113729	a 2014 13488	113763	a 2015 09339	113799
a 2013 10914	113730	a 2014 13592	113764	a 2015 09757	113800
a 2013 11558	113731	a 2014 13595	113765	a 2015 10160	113801
a 2013 12372	113732	a 2015 00657	113766	a 2015 10217	113802
a 2013 13464	113733	a 2015 00740	113767	a 2015 11092	113803
a 2013 14846	113734	a 2015 00926	113768	a 2015 11115	113804
a 2014 00001	113735	a 2015 01264	113769	a 2015 11929	113805
a 2014 00577	113736	a 2015 02239	113770	a 2015 12002	113806
a 2014 00686	113737	a 2015 02305	113771	a 2015 12201	113807
a 2014 00781	113738	a 2015 02464	113772	a 2015 12225	113808
a 2014 01308	113739	a 2015 02535	113773	a 2015 12845	113809
a 2014 02083	113740	a 2015 02698	113774	a 2016 00492	113810
a 2014 02201	113741	a 2015 02810	113775	a 2016 00942	113811
a 2014 02442	113742	a 2015 03288	113776	a 2016 01187	113812
a 2014 04367	113743	a 2015 03487	113777	a 2016 03209	113813
a 2014 06682	113744	a 2015 03789	113778	a 2016 03333	113814
a 2014 07470	113745	a 2015 03791	113779	a 2016 03391	113815
a 2014 07482	113746	a 2015 03826	113780	a 2016 03607	113816
a 2014 07652	113747	a 2015 04519	113781	a 2016 03759	113817
a 2014 08400	113748	a 2015 04544	113782	a 2016 04950	113818
a 2014 08502	113749	a 2015 04695	113783	a 2016 05752	113819
		a 2015 04833	113784	a 2016 06487	113820
		a 2015 05175	113785	a 2016 06974	113821



Номер заявки	Номер патенту				
а 2016 07849	113822	а 2016 08168	113823	а 2016 08650	113826
		а 2016 08564	113824	а 2016 09313	113827
		а 2016 08566	113825	у 2015 12847	113828

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
113716	<b>A61K 31/198</b> (2006.01)	113730	<b>A01D 61/00</b>	113743	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)
113716	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	113730	<b>A01D 75/18</b> (2006.01)	113744	<b>A24F 47/00</b>
113716	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113730	<b>B65G 33/24</b> (2006.01)	113744	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)
113717	<b>B03B 7/00</b>	113731	<b>C10L 1/04</b> (2006.01)	113745	<b>A24F 47/00</b>
113717	<b>B03B 9/04</b> (2006.01)	113731	<b>C10L 1/14</b> (2006.01)	113746	<b>B65D 17/32</b> (2006.01)
113718	<b>C08K 3/36</b> (2006.01)	113731	<b>C10L 1/16</b> (2006.01)	113747	<b>B64G 1/62</b> (2006.01)
113718	<b>C08K 5/5435</b> (2006.01)	113731	<b>C10L 1/32</b> (2006.01)	113748	<b>A21C 11/22</b> (2006.01)
113718	<b>C08L 13/00</b>	113732	<b>A01C 7/10</b> (2006.01)	113748	<b>A47J 36/00</b>
113718	<b>C08L 33/08</b> (2006.01)	113733	A61P 41/00	113748	<b>G07F 11/04</b> (2006.01)
113719	<b>A61K 31/429</b> (2006.01)	113733	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	113748	<b>G07F 11/24</b> (2006.01)
113719	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	113733	<b>C08G 73/06</b> (2006.01)	113748	<b>G07F 11/66</b> (2006.01)
113719	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	113733	<b>C08L 79/06</b> (2006.01)	113749	<b>A61K 31/164</b> (2006.01)
113719	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	113734	<b>F16K 31/122</b> (2006.01)	113749	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)
113719	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	113735	<b>A01C 7/08</b> (2006.01)	113749	<b>A61K 31/4174</b> (2006.01)
113719	A61P 25/28 (2006.01)	113735	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113749	<b>A61K 31/525</b> (2006.01)
113719	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113735	<b>A01C 15/00</b>	113749	A61P 11/02 (2006.01)
113719	<b>C07D 491/04</b> (2006.01)	113735	<b>B65G 53/58</b> (2006.01)	113750	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
113719	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	113736	<b>A01N 37/44</b> (2006.01)	113750	<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)
113719	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	113736	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	113750	A61P 29/00
113720	<b>B02C 17/24</b> (2006.01)	113736	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	113751	<b>B01D 53/00</b>
113721	<b>A01H 5/00</b>	113736	A01P 3/00	113751	<b>C21B 13/00</b>
113721	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	113736	A01P 5/00	113752	<b>H04N 19/31</b> (2014.01)
113721	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	113736	A01P 15/00	113752	<b>H04N 19/46</b> (2014.01)
113721	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	113737	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	113752	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)
113722	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	113737	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/08</b> (2006.01)
113722	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	113737	A01P 3/00	113753	<b>A01N 43/10</b> (2006.01)
113722	<b>A61K 31/421</b> (2006.01)	113737	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)
113722	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	113737	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)
113722	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	113737	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
113722	A61P 31/04 (2006.01)	113737	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
113723	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	113737	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/72</b> (2006.01)
113724	<b>A23L 23/00</b>	113737	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/86</b> (2006.01)
113724	<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	113738	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	113753	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
113724	<b>A23L 27/20</b> (2016.01)	113738	<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	113753	A01P 15/00
113724	<b>A23L 27/21</b> (2016.01)	113739	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113754	<b>A61G 5/06</b> (2006.01)
113725	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113739	A01P 3/00	113754	<b>B60B 19/02</b> (2006.01)
113725	A61P 43/00	113739	A01P 7/04 (2006.01)	113754	<b>B62B 5/02</b> (2006.01)
113725	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	113739	A01P 13/00	113755	<b>E05B 19/08</b> (2006.01)
113726	<b>E05B 19/02</b> (2006.01)	113739	<b>C07C 43/10</b> (2006.01)	113755	<b>E05B 27/00</b>
113726	<b>E05B 27/08</b> (2006.01)	113739	<b>C07C 43/11</b> (2006.01)	113755	<b>E05B 29/10</b> (2006.01)
113726	<b>E05B 35/00</b>	113739	<b>C07C 43/15</b> (2006.01)	113756	<b>A01N 47/02</b> (2006.01)
113727	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	113739	<b>C11D 1/722</b> (2006.01)	113756	<b>A01N 53/00</b>
113727	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	113740	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	113756	<b>A61K 31/215</b> (2006.01)
113727	<b>A61M 5/00</b>	113740	<b>C01C 1/02</b> (2006.01)	113756	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)
113727	A61P 25/18 (2006.01)	113740	<b>C01C 1/12</b> (2006.01)	113756	A61P 33/00
113728	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113740	<b>C01C 1/247</b> (2006.01)	113757	<b>E02B 9/00</b>
113728	A61P 3/06 (2006.01)	113740	<b>C02F 1/20</b> (2006.01)	113757	<b>F03B 13/10</b> (2006.01)
113728	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	113740	<b>C02F 1/72</b> (2006.01)	113757	<b>F03B 17/06</b> (2006.01)
113729	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)	113740	<b>C10G 1/06</b> (2006.01)	113758	<b>B03D 1/24</b> (2006.01)
113729	A61P 35/00	113741	<b>C10K 1/00</b>	113758	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
113729	<b>C07K 14/55</b> (2006.01)	113741	<b>C10G 63/00</b>	113758	<b>C02F 1/40</b> (2006.01)
113729	<b>C12N 15/26</b> (2006.01)	113741	<b>C10G 63/04</b> (2006.01)	113759	<b>A61K 31/554</b> (2006.01)
		113742	<b>C08L 5/00</b>	113759	A61P 9/00
		113742	<b>C08L 79/02</b> (2006.01)	113759	A61P 19/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113759	A61P 25/00	113774	A61K 31/497 (2006.01)	113792	C21D 7/10 (2006.01)
113759	C07D 281/10 (2006.01)	113774	A61K 31/58 (2006.01)	113792	C22F 1/18 (2006.01)
113760	C03C 17/09 (2006.01)	113774	A61P 17/14 (2006.01)	113792	G01N 3/08 (2006.01)
113760	C23C 16/00	113774	B82Y 5/00	113792	G01N 3/28 (2006.01)
113761	E21C 27/00	113775	G02B 27/00	113792	G01N 3/32 (2006.01)
113761	E21C 31/00	113775	G02B 27/14 (2006.01)	113793	A23L 33/115 (2016.01)
113762	A01N 43/90 (2006.01)	113775	G09B 9/30 (2006.01)	113793	A61K 35/35 (2015.01)
113762	A01P 21/00	113776	A61K 31/4155 (2006.01)	113793	A61K 35/644 (2015.01)
113762	C07D 209/70 (2006.01)	113776	A61K 31/454 (2006.01)	113793	A61K 36/185 (2006.01)
113762	C07D 405/12 (2006.01)	113776	A61K 31/5377 (2006.01)	113793	A61K 36/53 (2006.01)
113763	B66C 9/08 (2006.01)	113776	A61P 25/00	113793	A61P 31/00
113764	A61K 31/402 (2006.01)	113776	C07D 401/12 (2006.01)	113793	A61P 33/00
113764	A61K 31/4025 (2006.01)	113776	C07D 403/12 (2006.01)	113794	A61K 9/00
113764	A61K 31/445 (2006.01)	113776	C07D 413/12 (2006.01)	113794	A61K 35/12 (2015.01)
113764	A61K 31/4709 (2006.01)	113776	C07D 413/14 (2006.01)	113794	A61K 35/644 (2015.01)
113764	A61P 29/00	113776	C07D 417/14 (2006.01)	113794	A61K 36/31 (2006.01)
113764	C07D 207/08 (2006.01)	113777	A01N 43/80 (2006.01)	113794	A61K 36/738 (2006.01)
113764	C07D 211/42 (2006.01)	113777	C07D 261/04 (2006.01)	113794	A61K 36/886 (2006.01)
113764	C07D 211/46 (2006.01)	113777	C07D 413/12 (2006.01)	113794	A61K 36/8962 (2006.01)
113764	C07D 401/04 (2006.01)	113778	A61B 5/0488 (2006.01)	113794	A61P 31/00
113765	A24B 3/14 (2006.01)	113779	A61K 31/444 (2006.01)	113795	F22B 31/08 (2006.01)
113765	A24C 5/18 (2006.01)	113779	A61P 25/18 (2006.01)	113795	F23B 60/02 (2006.01)
113765	A24D 1/00	113779	C07D 413/04 (2006.01)	113795	F23B 101/00 (2006.01)
113765	A24F 47/00	113780	A61K 31/14 (2006.01)	113795	F24H 1/22 (2006.01)
113766	A01B 63/24 (2006.01)	113780	C07C 13/615 (2006.01)	113796	C01B 25/22 (2006.01)
113766	A01B 73/04 (2006.01)	113780	C07C 211/63 (2006.01)	113796	C08G 73/02 (2006.01)
113766	A01C 7/20 (2006.01)	113780	C07C 215/20 (2006.01)	113796	C08L 79/00
113767	F16L 37/28 (2006.01)	113780	C07C 217/44 (2006.01)	113796	C23G 1/04 (2006.01)
113768	B01D 1/22 (2006.01)	113781	G01R 19/25 (2006.01)	113797	A61L 15/22 (2006.01)
113768	B01D 3/10 (2006.01)	113781	G01R 27/06 (2006.01)	113797	A61L 15/60 (2006.01)
113768	B01D 3/12 (2006.01)	113782	B65D 5/00	113797	A61L 26/00
113768	B01D 3/26 (2006.01)	113782	B65D 5/20 (2006.01)	113797	A61P 17/02 (2006.01)
113768	C11B 3/12 (2006.01)	113782	B65D 19/00	113797	B29C 35/08 (2006.01)
113768	C11B 3/14 (2006.01)	113782	B65D 19/22 (2006.01)	113797	C08F 2/46 (2006.01)
113769	C01D 5/00	113782	B65D 19/26 (2006.01)	113798	H02K 3/28 (2006.01)
113769	C01D 5/12 (2006.01)	113783	C10G 70/00	113798	H02K 19/16 (2006.01)
113769	C01F 5/00	113783	C10L 1/32 (2006.01)	113799	G05B 13/02 (2006.01)
113769	C01F 5/30 (2006.01)	113783	F02M 27/04 (2006.01)	113799	H05B 37/02 (2006.01)
113769	C01F 5/40 (2006.01)	113784	C23F 13/04 (2006.01)	113799	H05B 41/26 (2006.01)
113769	C05D 1/02 (2006.01)	113784	G01N 17/02 (2006.01)	113800	C10B 39/02 (2006.01)
113769	C05D 5/00	113784	G01R 19/25 (2006.01)	113800	G05D 27/00
113770	A61K 31/27 (2006.01)	113785	A61B 5/103 (2006.01)	113801	A23D 9/00
113770	A61K 31/4045 (2006.01)	113786	A01B 3/42 (2006.01)	113801	C11B 5/00
113770	A61K 31/445 (2006.01)	113787	F04D 1/04 (2006.01)	113801	B02C 13/00
113770	A61K 31/55 (2006.01)	113787	G21C 11/08 (2006.01)	113802	B02C 18/00
113770	A61K 45/06 (2006.01)	113787	G21D 1/04 (2006.01)	113803	E04F 10/10 (2006.01)
113770	A61P 25/28 (2006.01)	113788	C08F 2/06 (2006.01)	113803	E06B 9/06 (2006.01)
113771	A61K 9/06 (2006.01)	113788	C08F 220/18 (2006.01)	113803	E06B 9/302 (2006.01)
113771	A61K 31/137 (2006.01)	113788	C08F 265/04 (2006.01)	113803	E06B 9/36 (2006.01)
113771	A61K 36/484 (2006.01)	113788	C08F 283/01 (2006.01)	113803	F16H 25/20 (2006.01)
113771	A61K 36/53 (2006.01)	113788	C08F 285/00	113804	B23P 19/00
113771	A61P 17/02 (2006.01)	113788	C09D 7/12 (2006.01)	113804	B23P 19/12 (2006.01)
113771	A61P 31/10 (2006.01)	113788	C09D 151/08 (2006.01)	113804	B65G 47/04 (2006.01)
113772	A61K 8/24 (2006.01)	113789	H01Q 9/00	113804	B65G 47/14 (2006.01)
113772	A61K 8/66 (2006.01)	113790	A23L 33/115 (2016.01)	113805	A01N 33/02 (2006.01)
113772	A61K 8/9789 (2017.01)	113790	A61K 35/35 (2015.01)	113805	A01N 37/36 (2006.01)
113772	A61Q 11/02 (2006.01)	113790	A61K 35/644 (2015.01)	113805	A01N 43/653 (2006.01)
113773	F26B 3/28 (2006.01)	113790	A61K 36/00	113806	A61K 9/48 (2006.01)
113774	A61K 9/10 (2006.01)	113790	A61P 31/00	113806	A61K 31/40 (2006.01)
113774	A61K 9/14 (2006.01)	113790	A61P 33/00	113806	A61K 31/505 (2006.01)
113774	A61K 9/51 (2006.01)	113791	A61K 31/00	113806	A61K 31/616 (2006.01)
		113791	A61P 39/06 (2006.01)	113806	A61P 9/00
		113791	C07D 249/08 (2006.01)	113807	A61B 6/14 (2006.01)
		113791	C07D 295/00	113807	A61C 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
113807	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	113814	<b>E21B 7/18</b> (2006.01)	113824	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)
113808	<b>F23D 1/00</b>	113815	<b>F24H 1/10</b> (2006.01)	113824	<b>E04B 2/74</b> (2006.01)
113808	<b>F23L 9/02</b> (2006.01)	113816	<b>C30B 29/22</b> (2006.01)	113824	<b>F16B 5/02</b> (2006.01)
113809	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	113817	<b>A61K 31/00</b>	113824	<b>F16B 7/18</b> (2006.01)
113809	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	113817	<b>A61K 35/00</b>	113825	<b>A47B 47/00</b>
113809	<b>C05F 15/00</b>	113818	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	113825	<b>A47F 5/10</b> (2006.01)
113809	<b>C05F 17/00</b>	113818	<b>C07D 249/00</b>	113825	<b>A47F 5/14</b> (2006.01)
113809	<b>C12R 1/885</b> (2006.01)	113819	<b>H02P 9/44</b> (2006.01)	113825	<b>A47F 5/16</b> (2006.01)
113810	<b>D04H 1/14</b> (2006.01)	113820	<b>C22B 1/14</b> (2006.01)	113825	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)
113810	<b>D04H 1/4218</b> (2012.01)	113820	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	113825	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)
113811	<b>B01J 21/10</b> (2006.01)	113820	<b>C22B 1/24</b> (2006.01)	113825	<b>E04B 2/74</b> (2006.01)
113811	<b>B01J 23/83</b> (2006.01)	113821	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	113825	<b>F16B 5/02</b> (2006.01)
113811	<b>B01J 23/84</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	113825	<b>F16B 7/18</b> (2006.01)
113811	<b>C01B 21/26</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	113826	<b>F41G 3/00</b>
113812	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	113826	<b>G01S 13/00</b>
113813	<b>C08G 77/00</b>	113822	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	113826	<b>G01S 13/06</b> (2006.01)
113813	<b>C08J 5/16</b> (2006.01)	113822	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	113826	<b>G01S 19/18</b> (2010.01)
113813	<b>C08K 7/02</b> (2006.01)	113823	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	113826	<b>G01S 19/54</b> (2010.01)
113814	<b>A01C 23/02</b> (2006.01)	113823	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	113827	<b>H01J 37/06</b> (2006.01)
113814	<b>A01C 23/04</b> (2006.01)	113824	<b>A47B 47/00</b>	113827	<b>H01J 37/065</b> (2006.01)
113814	<b>A01G 29/00</b>	113824	<b>A47F 5/10</b> (2006.01)	113828	<b>C01G 9/00</b>
		113824	<b>A47F 5/14</b> (2006.01)	113828	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
		113824	<b>A47F 5/16</b> (2006.01)		
		113824	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	114577	<b>A23C 19/084</b> (2006.01)	114250	<b>A61B 6/00</b>	114559
<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	114605	<b>A23G 7/00</b>	114247	<b>A61B 6/00</b>	114560
<b>A01B 21/04</b> (2006.01)	114265	<b>A23G 9/00</b>	114247	<b>A61B 6/00</b>	114661
<b>A01B 23/00</b>	114605	<b>A23J 3/06</b> (2006.01)	114348	<b>A61B 6/00</b>	114700
<b>A01B 23/02</b> (2006.01)	114605	<b>A23K 10/00</b>	114722	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114556
<b>A01B 79/00</b>	114340	<b>A23K 10/10</b> (2016.01)	114381	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114557
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	114479	<b>A23K 10/16</b> (2016.01)	114381	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114558
<b>A01C 1/00</b>	114209	<b>A23K 20/00</b>	114720	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114559
<b>A01C 1/00</b>	114566	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	114729	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114560
<b>A01C 3/00</b>	114527	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	114609	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114599
<b>A01C 7/12</b> (2006.01)	114711	<b>A23L 5/30</b> (2016.01)	114609	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114601
<b>A01C 21/00</b>	114209	<b>A23L 21/25</b> (2016.01)	114740	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114663
<b>A01C 21/00</b>	114342	<b>A23L 29/00</b>	114740	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114692
<b>A01C 21/00</b>	114606	<b>A23L 33/15</b> (2016.01)	114729	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114700
<b>A01D 19/02</b> (2006.01)	114596	<b>A23N 17/00</b>	114568	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	114237
<b>A01D 21/00</b>	114596	<b>A23N 17/00</b>	114571	<b>A61B 8/00</b>	114261
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	114630	<b>A41D 1/16</b> (2006.01)	114315	<b>A61B 8/00</b>	114515
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	114632	<b>A43B 3/12</b> (2006.01)	114614	<b>A61B 8/00</b>	114667
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	114487	<b>A43B 3/12</b> (2006.01)	114615	<b>A61B 8/00</b>	114692
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	114658	<b>A43B 3/24</b> (2006.01)	114614	<b>A61B 8/00</b>	114742
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	114659	<b>A43B 3/24</b> (2006.01)	114615	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	114223
<b>A01F 15/00</b>	114277	<b>A45D 29/00</b>	114245	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114599
<b>A01F 15/00</b>	114280	<b>A45D 29/00</b>	114645	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114601
<b>A01F 29/00</b>	114549	<b>A45D 31/00</b>	114245	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114661
<b>A01F 29/00</b>	114575	<b>A47F 3/04</b> (2006.01)	114635	<b>A61B 10/00</b>	114253
<b>A01G 1/04</b> (2006.01)	114311	<b>A47J 37/00</b>	114762	<b>A61B 10/00</b>	114267
<b>A01G 23/081</b> (2006.01)	114698	<b>A47J 43/14</b> (2006.01)	114751	<b>A61B 10/00</b>	114360
<b>A01G 23/083</b> (2006.01)	114242	<b>A47J 43/14</b> (2006.01)	114752	<b>A61B 10/00</b>	114430
<b>A01G 25/00</b>	114340	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	114350	<b>A61B 10/00</b>	114431
<b>A01G 29/00</b>	114750	<b>A61B 5/00</b>	114241	<b>A61B 10/00</b>	114454
<b>A01G 31/00</b>	114567	<b>A61B 5/00</b>	114439	<b>A61B 10/00</b>	114488
<b>A01H 1/06</b> (2006.01)	114566	<b>A61B 5/00</b>	114457	<b>A61B 16/00</b>	114472
<b>A01H 4/00</b>	114468	<b>A61B 5/00</b>	114562	<b>A61B 17/00</b>	114238
<b>A01H 4/00</b>	114726	<b>A61B 5/00</b>	114564	<b>A61B 17/00</b>	114252
<b>A01H 4/00</b>	114728	<b>A61B 5/00</b>	114564	<b>A61B 17/00</b>	114267
<b>A01K 1/00</b>	114300	<b>A61B 5/00</b>	114653	<b>A61B 17/00</b>	114284
<b>A01K 1/00</b>	114497	<b>A61B 5/00</b>	114668	<b>A61B 17/00</b>	114362
<b>A01K 1/015</b> (2006.01)	114300	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114223	<b>A61B 17/00</b>	114406
<b>A01K 1/02</b> (2006.01)	114300	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114637	<b>A61B 17/00</b>	114414
<b>A01K 1/035</b> (2006.01)	114300	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114668	<b>A61B 17/00</b>	114420
<b>A01K 5/00</b>	114568	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114672	<b>A61B 17/00</b>	114424
<b>A01K 5/00</b>	114571	<b>A61B 5/021</b> (2006.01)	114746	<b>A61B 17/00</b>	114457
<b>A01K 5/00</b>	114578	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	114562	<b>A61B 17/00</b>	114458
<b>A01K 31/00</b>	114210	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	114564	<b>A61B 17/00</b>	114471
<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	114210	<b>A61B 5/03</b> (2006.01)	114666	<b>A61B 17/00</b>	114498
<b>A01K 85/14</b> (2006.01)	114745	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	114241	<b>A61B 17/00</b>	114546
<b>A01M 5/00</b>	114677	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	114362	<b>A61B 17/00</b>	114588
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	114744	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	114241	<b>A61B 17/00</b>	114602
<b>A01N 65/00</b>	114342	<b>A61B 5/0478</b> (2006.01)	114241	<b>A61B 17/00</b>	114664
<b>A01P 21/00</b>	114744	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	114476	<b>A61B 17/00</b>	114667
<b>A21C 3/00</b>	114674	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	114672	<b>A61B 17/00</b>	114696
<b>A21C 3/02</b> (2006.01)	114434	<b>A61B 5/117</b> (2016.01)	114268	<b>A61B 17/00</b>	114697
<b>A21C 3/10</b> (2006.01)	114346	<b>A61B 5/15</b> (2006.01)	114234	<b>A61B 17/00</b>	114718
<b>A23C 19/02</b> (2006.01)	114250	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	114476	<b>A61B 17/00</b>	114761
		<b>A61B 6/00</b>	114556	<b>A61B 17/00</b>	114761
		<b>A61B 6/00</b>	114557	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	114455
		<b>A61B 6/00</b>	114558	<b>A61B 17/03</b> (2006.01)	114424

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61B 17/06</b> (2006.01)	114546	<b>A61K 8/38</b> (2006.01)	114267	<b>A61K 36/02</b> (2006.01)	114720
<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	114679	<b>A61K 9/00</b>	114404	<b>A61K 36/05</b> (2006.01)	114650
<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	114714	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	114588	<b>A61K 36/064</b> (2006.01)	114720
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114417	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	114471	<b>A61K 36/704</b> (2006.01)	114463
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114419	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	114735	<b>A61K 36/704</b> (2006.01)	114464
<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	114419	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	114629	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	114270
<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	114602	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	114270	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	114356
<b>A61B 17/68</b> (2006.01)	114235	<b>A61K 31/00</b>	114276	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	114721
<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	114597	<b>A61K 31/00</b>	114281	<b>A61K 45/08</b> (2006.01)	114594
<b>A61B 17/82</b> (2006.01)	114603	<b>A61K 31/00</b>	114283	<b>A61K 49/00</b>	114258
<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	114362	<b>A61K 31/00</b>	114320	<b>A61K 49/00</b>	114259
<b>A61B 18/04</b> (2006.01)	114693	<b>A61K 31/00</b>	114404	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	114276
<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	114436	<b>A61K 31/00</b>	114452	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	114270
<b>A61B 18/14</b> (2006.01)	114436	<b>A61K 31/00</b>	114553	<b>A61L 2/03</b> (2006.01)	114229
<b>A61B 18/14</b> (2006.01)	114693	<b>A61K 31/00</b>	114554	<b>A61L 15/30</b> (2006.01)	114391
<b>A61B 18/18</b> (2006.01)	114697	<b>A61K 31/00</b>	114588	<b>A61L 15/60</b> (2006.01)	114758
<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	114564	<b>A61K 31/00</b>	114598	<b>A61M 1/00</b>	114234
<b>A61C 3/00</b>	114235	<b>A61K 31/00</b>	114637	<b>A61M 1/12</b> (2006.01)	114344
<b>A61C 3/00</b>	114349	<b>A61K 31/00</b>	114638	<b>A61M 5/00</b>	114676
<b>A61C 3/03</b> (2006.01)	114351	<b>A61K 31/00</b>	114646	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	114676
<b>A61C 5/50</b> (2017.01)	114351	<b>A61K 31/00</b>	114660	<b>A61M 16/04</b> (2006.01)	114461
<b>A61C 7/00</b>	114328	<b>A61K 31/00</b>	114678	<b>A61M 19/00</b>	114498
<b>A61C 7/00</b>	114663	<b>A61K 31/00</b>	114679	<b>A61M 19/00</b>	114554
<b>A61C 7/00</b>	114664	<b>A61K 31/00</b>	114688	<b>A61M 19/00</b>	114697
<b>A61C 7/00</b>	114713	<b>A61K 31/00</b>	114720	<b>A61M 25/00</b>	114552
<b>A61C 7/00</b>	114716	<b>A61K 31/02</b> (2006.01)	114258	<b>A61M 25/00</b>	114738
<b>A61C 7/02</b> (2006.01)	114350	<b>A61K 31/02</b> (2006.01)	114259	<b>A61M 31/00</b>	114552
<b>A61C 7/30</b> (2006.01)	114328	<b>A61K 31/15</b> (2006.01)	114469	<b>A61M 39/00</b>	114234
<b>A61C 8/00</b>	114235	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	114553	<b>A61M 39/00</b>	114425
<b>A61C 8/02</b> (2006.01)	114713	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	114660	<b>A61M 39/00</b>	114739
<b>A61C 11/00</b>	114664	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	114756	<b>A61N 1/00</b>	114419
<b>A61C 13/007</b> (2006.01)	114628	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	114553	<b>A61N 1/00</b>	114678
<b>A61C 13/01</b> (2006.01)	114628	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	114469	<b>A61N 1/00</b>	114679
<b>A61C 17/06</b> (2006.01)	114350	<b>A61K 31/325</b> (2006.01)	114258	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	114612
<b>A61C 17/08</b> (2006.01)	114350	<b>A61K 31/325</b> (2006.01)	114259	<b>A61N 1/32</b> (2006.01)	114419
<b>A61C 19/00</b>	114349	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)	114456	<b>A61N 2/00</b>	114214
<b>A61D 99/00</b>	114365	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	114276	<b>A61N 5/00</b>	114214
<b>A61F 2/00</b>	114344	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)	114678	<b>A61N 5/00</b>	114403
<b>A61F 2/01</b> (2006.01)	114344	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)	114679	<b>A61N 5/00</b>	114697
<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	114611	<b>A61K 31/46</b> (2006.01)	114526	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114347
<b>A61F 9/00</b>	114360	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	114629	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114509
<b>A61F 9/08</b> (2006.01)	114443	<b>A61K 31/7036</b> (2006.01)	114553	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114510
<b>A61F 13/00</b>	114356	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)	114417	<b>A61N 5/08</b> (2006.01)	114214
<b>A61F 13/00</b>	114391	<b>A61K 31/727</b> (2006.01)	114553	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	114430
<b>A61F 13/14</b> (2006.01)	114347	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)	114742	<b>A61N 7/00</b>	114351
<b>A61G 7/057</b> (2006.01)	114267	<b>A61K 33/00</b>	114281	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	114281
<b>A61G 7/057</b> (2006.01)	114588	<b>A61K 33/00</b>	114283	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	114283
<b>A61H 1/00</b>	114385	<b>A61K 33/00</b>	114462	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	114462
<b>A61H 3/06</b> (2006.01)	114443	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)	114650	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	114764
<b>A61H 9/00</b>	114510	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	114639	<b>A61P 1/06</b> (2006.01)	114688
<b>A61H 23/02</b> (2006.01)	114345	<b>A61K 33/26</b> (2006.01)	114263	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	114660
<b>A61H 23/04</b> (2006.01)	114510	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	114263	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	114765
<b>A61H 37/00</b>	114345	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	114650	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	114356
<b>A61H 39/00</b>	114385	<b>A61K 33/34</b> (2006.01)	114263	<b>A61P 9/00</b>	114554
<b>A61H 39/00</b>	114509	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)	114263	<b>A61P 9/00</b>	114598
<b>A61J 1/05</b> (2006.01)	114234	<b>A61K 35/20</b> (2006.01)	114276	<b>A61P 9/00</b>	114629
<b>A61K 6/00</b>	114281	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)	114764	<b>A61P 9/00</b>	114637
<b>A61K 6/00</b>	114283	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)	114765	<b>A61P 9/00</b>	114639
<b>A61K 6/00</b>	114404	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)	114767	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	114456
<b>A61K 6/00</b>	114462	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	114758	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	114463
<b>A61K 8/24</b> (2006.01)	114283	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	114759	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	114464
		<b>A61K 36/00</b>	114276	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	114471
		<b>A61K 36/00</b>	114720	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	114594
		<b>A61K 36/00</b>	114735	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	114638

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 11/00	114637	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	114656	<b>B28B 13/00</b>	114377
A61P 13/00	114469	<b>B01F 15/06</b> (2006.01)	114376	<b>B28B 13/02</b> (2006.01)	114555
A61P 15/00	114629	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	114517	<b>B29C 39/22</b> (2006.01)	114691
A61P 17/00	114759	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	114521	<b>B29C 39/24</b> (2006.01)	114691
<b>A61P 17/16</b> (2006.01)	114742	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	114293	<b>B29C 43/00</b>	114260
<b>A61P 17/18</b> (2006.01)	114594	<b>B01J 19/32</b> (2006.01)	114293	<b>B29C 43/28</b> (2006.01)	114260
A61P 19/00	114263	<b>B01J 20/02</b> (2006.01)	114251	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	114434
<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	114638	<b>B01J 20/10</b> (2006.01)	114683	<b>B29C 53/60</b> (2006.01)	114272
A61P 21/00	114258	<b>B01J 20/16</b> (2006.01)	114527	<b>B29C 53/82</b> (2006.01)	114272
A61P 21/00	114259	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	114646	<b>B29D 30/34</b> (2006.01)	114260
A61P 23/00	114526	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	114243	<b>B29K 101/12</b> (2006.01)	114429
A61P 23/00	114554	<b>B02B 5/00</b>	114762	<b>B29L 15/00</b> (2006.01)	114434
<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	114404	<b>B02C 1/00</b>	114242	<b>B32B 5/00</b>	114384
<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	114276	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	114291	<b>B32B 5/00</b>	114766
A61P 29/00	114270	<b>B02C 19/00</b>	114575	<b>B41F 33/14</b> (2006.01)	114585
A61P 29/00	114526	<b>B02C 19/00</b>	114619	<b>B44C 1/22</b> (2006.01)	114616
A61P 29/00	114553	<b>B03B 7/00</b>	114769	<b>B60B 5/02</b> (2006.01)	114260
A61P 29/00	114679	<b>B03B 9/06</b> (2006.01)	114769	<b>B60B 35/04</b> (2006.01)	114382
<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	114588	<b>B03B 13/00</b>	114305	<b>B60D 3/00</b>	114400
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	114688	<b>B04C 3/00</b>	114411	<b>B60G 23/00</b>	114633
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	114735	<b>B07B 1/00</b>	114487	<b>B60K 17/00</b>	114704
<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	114553	<b>B07B 1/00</b>	114658	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114705
<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	114678	<b>B07B 1/00</b>	114659	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114706
<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	114679	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	114743	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114707
<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	114735	<b>B07B 1/46</b> (2006.01)	114743	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114730
A61P 35/00	114756	<b>B07B 1/54</b> (2006.01)	114743	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114733
A61P 37/00	114452	<b>B07B 7/00</b>	114271	<b>B60K 17/24</b> (2006.01)	114705
<b>A61P 37/08</b> (2006.01)	114268	<b>B07B 13/075</b> (2006.01)	114658	<b>B60K 17/26</b> (2006.01)	114705
A61P 41/00	114417	<b>B07B 13/075</b> (2006.01)	114659	<b>B60L 5/00</b>	114369
A61P 41/00	114646	<b>B08B 3/00</b>	114236	<b>B60L 8/00</b>	114222
A61Q 11/00	114281	<b>B09C 1/00</b>	114418	<b>B60L 9/00</b>	114643
A61Q 11/00	114283	<b>B21C 47/00</b>	114231	<b>B60L 11/00</b>	114643
A61Q 11/00	114462	<b>B21J 13/02</b> (2006.01)	114642	<b>B60N 2/58</b> (2006.01)	114680
<b>A62B 99/00</b>	114322	<b>B21J 13/14</b> (2006.01)	114642	<b>B60T 1/00</b>	114246
<b>A62C 3/00</b>	114600	<b>B21K 1/28</b> (2006.01)	114260	<b>B60T 1/14</b> (2006.01)	114246
<b>A62C 3/00</b>	114686	<b>B21K 11/00</b>	114750	<b>B60W 20/00</b>	114623
<b>A63B 23/00</b>	114443	<b>B22D 41/00</b>	114690	<b>B61D 1/06</b> (2006.01)	114275
<b>A63H 33/00</b>	114768	<b>B22F 3/00</b>	114502	<b>B61D 31/00</b>	114275
<b>A63H 33/42</b> (2006.01)	114768	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	114502	<b>B61H 7/08</b> (2006.01)	114274
<b>B01D 3/14</b> (2006.01)	114294	<b>B22F 3/26</b> (2006.01)	114502	<b>B62D 21/12</b> (2006.01)	114623
<b>B01D 15/08</b> (2006.01)	114251	<b>B22F 7/00</b>	114766	<b>B62D 47/00</b>	114705
<b>B01D 19/00</b>	114396	<b>B22F 7/04</b> (2006.01)	114766	<b>B62D 47/00</b>	114707
<b>B01D 19/00</b>	114409	<b>B23B 1/00</b>	114634	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114704
<b>B01D 24/10</b> (2006.01)	114675	<b>B23B 5/00</b>	114715	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114706
<b>B01D 27/02</b> (2006.01)	114675	<b>B23B 5/26</b> (2006.01)	114715	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114708
<b>B01D 45/00</b>	114409	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114219	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114730
<b>B01D 45/02</b> (2006.01)	114271	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114465	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114731
<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	114411	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114547	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114733
<b>B01D 53/00</b>	114396	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114548	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114704
<b>B01D 53/00</b>	114410	<b>B23C 5/10</b> (2006.01)	114573	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114730
<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	114410	<b>B23G 5/02</b> (2006.01)	114306	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114733
<b>B01D 53/58</b> (2006.01)	114527	<b>B23K 11/11</b> (2006.01)	114583	<b>B63H 1/04</b> (2006.01)	114211
<b>B01F 3/00</b>	114748	<b>B23K 20/00</b>	114641	<b>B63H 5/02</b> (2006.01)	114211
<b>B01F 5/00</b>	114364	<b>B23Q 5/00</b>	114304	<b>B63H 16/00</b>	114211
<b>B01F 7/00</b>	114227	<b>B24B 3/54</b> (2006.01)	114325	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	114278
<b>B01F 7/00</b>	114376	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	114715	<b>B64D 1/02</b> (2006.01)	114393
<b>B01F 7/02</b> (2006.01)	114568	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	114715	<b>B64G 5/00</b>	114701
<b>B01F 7/02</b> (2006.01)	114571	<b>B24D 3/00</b>	114766	<b>B65D 30/00</b>	114610
<b>B01F 7/08</b> (2006.01)	114578	<b>B27L 5/00</b>	114407	<b>B65D 33/20</b> (2006.01)	114610
<b>B01F 7/12</b> (2006.01)	114656	<b>B27L 11/00</b>	114242	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	114610
<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	114428	<b>B27L 11/00</b>	114549	<b>B65D 88/00</b>	114654
		<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	114401	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	114654
		<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	114555	<b>B65D 88/52</b> (2006.01)	114654
		<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	114555	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	114654

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B65G 15/00</b>	114507	<b>C04B 35/00</b>	114502	<b>C12Q 1/58</b> (2006.01)	114584
<b>B65G 19/00</b>	114475	<b>C04B 35/46</b> (2006.01)	114502	<b>C12R 1/16</b> (2006.01)	114561
<b>B65G 19/28</b> (2006.01)	114475	<b>C04B 35/563</b> (2006.01)	114502	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	114289
<b>B65G 23/00</b>	114314	<b>C04B 35/83</b> (2006.01)	114502	<b>C13B 30/02</b> (2011.01)	114289
<b>B65G 25/04</b> (2006.01)	114499	<b>C04B 41/49</b> (2006.01)	114225	<b>C21C 7/00</b>	114569
<b>B65G 39/00</b>	114427	<b>C05B 1/00</b>	114209	<b>C21D 1/10</b> (2006.01)	114593
<b>B65G 47/14</b> (2006.01)	114698	<b>C05D 1/00</b>	114209	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	114657
<b>B65G 53/04</b> (2006.01)	114711	<b>C05D 1/00</b>	114342	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	114657
<b>B65G 53/22</b> (2006.01)	114711	<b>C05D 3/02</b> (2006.01)	114209	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	114569
<b>B65G 67/00</b>	114698	<b>C05F 3/00</b>	114655	<b>C22C 38/00</b>	114500
<b>B65H 16/04</b> (2006.01)	114671	<b>C05F 3/00</b>	114685	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	114500
<b>B65H 18/00</b>	114626	<b>C05F 5/00</b>	114685	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	114500
<b>B65H 18/00</b>	114671	<b>C05F 7/00</b>	114648	<b>C23C 14/00</b>	114446
<b>B65H 18/16</b> (2006.01)	114671	<b>C05F 7/00</b>	114649	<b>C23C 14/14</b> (2006.01)	114446
<b>B66C 23/64</b> (2006.01)	114580	<b>C05F 11/00</b>	114606	<b>C23C 14/28</b> (2006.01)	114446
<b>B66C 23/70</b> (2006.01)	114580	<b>C05F 15/00</b>	114606	<b>C23C 28/00</b>	114384
<b>B66F 3/00</b>	114755	<b>C05F 17/00</b>	114649	<b>C23C 30/00</b>	114384
<b>B66F 3/22</b> (2006.01)	114755	<b>C06B 23/00</b>	114239	<b>C30B 9/00</b>	114453
<b>B67B 3/00</b>	114760	<b>C06B 23/00</b>	114240	<b>C30B 15/20</b> (2006.01)	114450
<b>B82B 3/00</b>	114683	<b>C06B 27/00</b>	114239	<b>D04B 1/00</b>	114264
<b>B82Y 5/00</b>	114254	<b>C06B 27/00</b>	114240	<b>D04B 15/88</b> (2006.01)	114298
<b>B82Y 5/00</b>	114255	<b>C06B 27/00</b>	114702	<b>D05B 1/00</b>	114319
<b>B82Y 5/00</b>	114256	<b>C06B 31/02</b> (2006.01)	114702	<b>D05B 3/00</b>	114316
<b>B82Y 5/00</b>	114257	<b>C06B 31/30</b> (2006.01)	114702	<b>D05B 3/00</b>	114317
<b>B82Y 5/00</b>	114620	<b>C06B 49/00</b>	114239	<b>D05B 3/00</b>	114318
<b>B82Y 40/00</b>	114384	<b>C06B 49/00</b>	114240	<b>D05B 57/00</b>	114316
<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	114288	<b>C06F 1/06</b> (2006.01)	114421	<b>D05B 57/00</b>	114317
<b>C01B 3/32</b> (2006.01)	114288	<b>C06F 5/00</b>	114421	<b>E01B 25/34</b> (2006.01)	114249
<b>C01B 25/16</b> (2006.01)	114251	<b>C07C 211/47</b> (2006.01)	114627	<b>E01B 31/18</b> (2006.01)	114593
<b>C01B 31/20</b> (2006.01)	114212	<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	114627	<b>E01C 9/08</b> (2006.01)	114445
<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	114254	<b>C07D 249/00</b>	114744	<b>E01C 11/16</b> (2006.01)	114544
<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	114255	<b>C07D 295/00</b>	114744	<b>E02B 3/00</b>	114686
<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	114256	<b>C07D 295/00</b>	114744	<b>E02B 17/00</b>	114732
<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	114257	<b>C07F 7/22</b> (2006.01)	114627	<b>E02B 17/00</b>	114734
<b>C01B 32/25</b> (2017.01)	114254	<b>C08F 20/56</b> (2006.01)	114282	<b>E02D 17/20</b> (2006.01)	114248
<b>C01B 32/25</b> (2017.01)	114255	<b>C08G 73/00</b>	114301	<b>E02F 3/64</b> (2006.01)	114400
<b>C01B 32/25</b> (2017.01)	114256	<b>C08G 73/00</b>	114302	<b>E03C 1/00</b>	114221
<b>C01B 32/25</b> (2017.01)	114257	<b>C08L 83/06</b> (2006.01)	114225	<b>E04B 1/10</b> (2006.01)	114717
<b>C01B 33/00</b>	114285	<b>C09D 5/30</b> (2006.01)	114444	<b>E04B 1/14</b> (2006.01)	114497
<b>C01B 33/00</b>	114646	<b>C09D 131/00</b>	114444	<b>E04B 1/18</b> (2006.01)	114497
<b>C01B 33/20</b> (2006.01)	114285	<b>C09D 143/04</b> (2006.01)	114225	<b>E04B 1/343</b> (2006.01)	114497
<b>C01D 3/04</b> (2006.01)	114402	<b>C09H 9/04</b> (2006.01)	114348	<b>E04B 2/00</b>	114717
<b>C01D 7/00</b>	114285	<b>C09K 11/77</b> (2006.01)	114453	<b>E04B 2/08</b> (2006.01)	114717
<b>C01D 15/00</b>	114251	<b>C09K 19/48</b> (2006.01)	114636	<b>E04B 2/70</b> (2006.01)	114717
<b>C01G 19/08</b> (2006.01)	114627	<b>C10L 1/32</b> (2006.01)	114619	<b>E04B 9/00</b>	114747
<b>C01G 37/00</b>	114243	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	114279	<b>E04B 9/30</b> (2006.01)	114670
<b>C01G 51/00</b>	114243	<b>C11B 1/02</b> (2006.01)	114607	<b>E04B 9/30</b> (2006.01)	114747
<b>C02F 1/00</b>	114675	<b>C11B 1/04</b> (2006.01)	114607	<b>E04C 5/01</b> (2006.01)	114544
<b>C02F 1/22</b> (2006.01)	114474	<b>C11B 1/06</b> (2006.01)	114607	<b>E04D 13/17</b> (2006.01)	114497
<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	114699	<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	114387	<b>E04G 21/04</b> (2006.01)	114377
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	114364	<b>C12G 3/07</b> (2006.01)	114387	<b>E04H 5/08</b> (2006.01)	114497
<b>C02F 1/463</b> (2006.01)	114631	<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	114387	<b>E04H 14/00</b>	114394
<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	114299	<b>C12M 1/10</b> (2006.01)	114227	<b>E05B 13/10</b> (2006.01)	114710
<b>C02F 1/62</b> (2006.01)	114361	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	114282	<b>E05B 59/00</b>	114579
<b>C02F 5/10</b> (2006.01)	114576	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	114728	<b>E05C 1/00</b>	114710
<b>C02F 9/00</b>	114474	<b>C12N 5/071</b> (2010.01)	114767	<b>E21B 3/00</b>	114750
<b>C02F 9/00</b>	114649	<b>C12N 15/00</b>	114431	<b>E21B 21/00</b>	114447
<b>C02F 103/02</b> (2006.01)	114364	<b>C12N 15/00</b>	114665	<b>E21B 21/10</b> (2006.01)	114408
<b>C03B 37/00</b>	114719	<b>C12N 15/24</b> (2006.01)	114652	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)	114753
<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	114682	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	114652	<b>E21B 34/06</b> (2006.01)	114408
<b>C04B 33/00</b>	114543	<b>C12P 19/06</b> (2006.01)	114282	<b>E21C 27/22</b> (2006.01)	114618
		<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	114561	<b>E21C 37/18</b> (2006.01)	114353
		<b>C12Q 1/50</b> (2006.01)	114584	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	114357
		<b>C12Q 1/54</b> (2006.01)	114584	<b>E21C 47/00</b>	114357

Індекс МПК	Номер патенту				
E21D 11/00	114572	F17C 6/00	114701	G01N 3/24 (2006.01)	114230
E21D 11/14 (2006.01)	114358	F21L 2/00	114380	G01N 3/32 (2006.01)	114712
E21D 13/04 (2006.01)	114618	F21S 13/00	114380	G01N 3/56 (2006.01)	114292
E21D 20/00	114570	F21V 1/00	114581	G01N 5/00	114402
E21F 16/02 (2006.01)	114572	F23B 60/00	114644	G01N 5/02 (2006.01)	114763
F02B 61/04 (2006.01)	114324	F23K 1/02 (2006.01)	114619	G01N 7/14 (2006.01)	114389
F02B 77/08 (2006.01)	114723	F23N 5/02 (2006.01)	114212	G01N 9/36 (2006.01)	114748
F02D 17/04 (2006.01)	114723	F24C 3/12 (2006.01)	114244	G01N 15/02 (2006.01)	114352
F03D 3/00	114604	F24C 15/12 (2006.01)	114244	G01N 21/00	114389
F03D 3/02 (2006.01)	114366	F24C 15/36 (2006.01)	114244	G01N 21/00	114488
F03D 7/00	114222	F24D 3/00	114651	G01N 21/49 (2006.01)	114352
F03D 7/06 (2006.01)	114604	F24F 7/00	114535	G01N 21/76 (2006.01)	114595
F03D 9/00	114366	F24F 12/00	114535	G01N 21/77 (2006.01)	114413
F03G 3/00	114213	F24F 13/30 (2006.01)	114478	G01N 21/77 (2006.01)	114595
F03H 1/00	114695	F24H 1/10 (2006.01)	114644	G01N 23/00	114361
F03H 3/00	114695	F24H 1/14 (2006.01)	114216	G01N 23/00	114422
F04B 5/00	114277	F24H 7/00	114478	G01N 23/02 (2006.01)	114422
F04B 39/02 (2006.01)	114326	F24J 2/00	114503	G01N 25/30 (2006.01)	114212
F04B 39/12 (2006.01)	114326	F24J 3/08 (2006.01)	114339	G01N 27/26 (2006.01)	114584
F04B 43/12 (2006.01)	114757	F25B 17/00	114215	G01N 27/27 (2006.01)	114584
F04B 45/00	114586	F25B 39/02 (2006.01)	114635	G01N 27/333 (2006.01)	114724
F04C 2/00	114378	F25D 21/06 (2006.01)	114635	G01N 27/333 (2006.01)	114725
F04C 15/00	114378	F25J 3/00	114396	G01N 27/333 (2006.01)	114727
F04D 19/00	114343	F26B 17/10 (2006.01)	114591	G01N 27/48 (2006.01)	114266
F04D 29/00	114343	F27B 3/06 (2006.01)	114437	G01N 27/48 (2006.01)	114727
F16B 1/00	114354	F27B 3/10 (2006.01)	114435	G01N 27/49 (2006.01)	114724
F16B 2/02 (2006.01)	114354	F27B 21/06 (2006.01)	114640	G01N 27/49 (2006.01)	114725
F16B 21/00	114313	F28B 1/02 (2006.01)	114576	G01N 27/49 (2006.01)	114727
F16B 21/00	114426	F28D 1/02 (2006.01)	114451	G01N 29/024 (2006.01)	114212
F16D 3/00	114355	F41A 23/34 (2006.01)	114589	G01N 29/04 (2006.01)	114684
F16D 3/00	114359	F41A 23/42 (2006.01)	114589	G01N 30/00	114574
F16D 3/00	114440	F41F 3/04 (2006.01)	114589	G01N 30/02 (2006.01)	114722
F16D 3/00	114442	F41F 3/052 (2006.01)	114589	G01N 30/12 (2006.01)	114449
F16D 3/00	114482	F41G 3/00	114613	G01N 30/96 (2006.01)	114415
F16D 3/16 (2006.01)	114359	F41G 5/00	114613	G01N 30/96 (2006.01)	114416
F16D 3/70 (2006.01)	114441	F41H 5/00	114392	G01N 30/96 (2006.01)	114449
F16D 3/70 (2006.01)	114442	F41H 5/00	114647	G01N 31/00	114620
F16D 3/70 (2006.01)	114483	F41H 7/00	114392	G01N 33/00	114253
F16D 3/70 (2006.01)	114484	F41H 7/00	114633	G01N 33/00	114620
F16D 3/78 (2006.01)	114441	F41J 1/10 (2006.01)	114429	G01N 33/15 (2006.01)	114320
F16D 3/78 (2006.01)	114442	F42D 3/04 (2006.01)	114370	G01N 33/15 (2006.01)	114413
F16D 13/00	114297	G01B 1/00	114312	G01N 33/15 (2006.01)	114415
F16D 43/00	114482	G01B 3/20 (2006.01)	114495	G01N 33/15 (2006.01)	114416
F16D 51/00	114592	G01B 7/16 (2006.01)	114423	G01N 33/18 (2006.01)	114727
F16G 11/02 (2006.01)	114441	G01B 11/16 (2006.01)	114388	G01N 33/24 (2006.01)	114574
F16G 13/00	114427	G01B 11/26 (2006.01)	114368	G01N 33/48 (2006.01)	114488
F16G 13/12 (2006.01)	114681	G01C 21/00	114393	G01N 33/48 (2006.01)	114551
F16H 1/00	114379	G01D 21/00	114748	G01N 33/48 (2006.01)	114595
F16H 1/24 (2006.01)	114296	G01F 1/68 (2006.01)	114689	G01N 33/48 (2006.01)	114687
F16H 21/00	114438	G01F 23/00	114327	G01N 33/48 (2006.01)	114749
F16H 21/20 (2006.01)	114466	G01F 23/24 (2006.01)	114450	G01N 33/483 (2006.01)	114258
F16H 21/20 (2006.01)	114467	G01F 23/32 (2006.01)	114327	G01N 33/483 (2006.01)	114259
F16H 33/00	114213	G01F 25/00	114689	G01N 33/483 (2006.01)	114449
F16H 33/00	114217	G01H 5/00	114501	G01N 33/49 (2006.01)	114637
F16H 51/00	114213	G01H 9/00	114501	G01N 33/49 (2006.01)	114669
F16K 5/00	114221	G01J 3/42 (2006.01)	114269	G01N 33/50 (2006.01)	114223
F16K 17/02 (2006.01)	114273	G01K 11/00	114694	G01N 33/50 (2006.01)	114286
F16K 17/04 (2006.01)	114703	G01K 17/06 (2006.01)	114212	G01N 33/50 (2006.01)	114287
F16K 27/06 (2006.01)	114221	G01N 1/00	114545	G01N 33/50 (2006.01)	114290
F16K 31/143 (2006.01)	114273	G01N 1/28 (2006.01)	114636	G01N 33/50 (2006.01)	114303
F16L 37/00	114701	G01N 1/30 (2006.01)	114472	G01N 33/50 (2006.01)	114329
		G01N 1/34 (2006.01)	114449	G01N 33/50 (2006.01)	114330
		G01N 1/44 (2006.01)	114449	G01N 33/50 (2006.01)	114331
		G01N 3/18 (2006.01)	114438	G01N 33/50 (2006.01)	114332



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114333	<b>G01R 31/08</b> (2006.01)	114741	<b>H01B 1/12</b> (2006.01)	114302
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114334	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	114622	<b>H01L 35/00</b>	114397
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114335	<b>G01S 11/04</b> (2006.01)	114673	<b>H01L 35/00</b>	114398
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114336	<b>G01S 13/56</b> (2006.01)	114422	<b>H01L 35/00</b>	114399
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114337	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	114422	<b>H01L 35/00</b>	114412
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114338	<b>G01S 15/66</b> (2006.01)	114622	<b>H01L 35/00</b>	114535
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114383	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114459	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)	114412
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114430	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114460	<b>H01M 10/48</b> (2006.01)	114226
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114480	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114662	<b>H01Q 1/42</b> (2006.01)	114323
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114481	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114673	<b>H01Q 3/26</b> (2006.01)	114622
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114485	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114737	<b>H02B 1/48</b> (2006.01)	114608
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114486	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	114662	<b>H02H 7/26</b> (2006.01)	114741
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114489	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	114737	<b>H02J 9/00</b>	114617
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114490	<b>G01T 1/167</b> (2006.01)	114763	<b>H02J 50/20</b> (2016.01)	114496
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114508	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	114322	<b>H02K 1/17</b> (2006.01)	114395
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114511	<b>G05B 1/00</b>	114516	<b>H02K 21/02</b> (2006.01)	114395
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114512	<b>G05B 13/00</b>	114703	<b>H02M 11/00</b>	114617
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114513	<b>G05B 13/04</b> (2006.01)	114608	<b>H02N 3/00</b>	114217
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114514	<b>G05B 13/04</b> (2006.01)	114754	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114228
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114518	<b>G05B 19/40</b> (2006.01)	114218	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114295
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114519	<b>G05B 23/02</b> (2006.01)	114218	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114307
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114520	<b>G05D 16/00</b>	114703	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114308
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114522	<b>G05D 27/00</b>	114450	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114309
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114523	<b>G06F 7/00</b>	114262	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114310
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114524	<b>G06F 15/00</b>	114608	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114321
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114525	<b>G06K 7/14</b> (2006.01)	114389	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114367
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114528	<b>G06K 9/22</b> (2006.01)	114677	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114371
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114529	<b>G06Q 20/18</b> (2012.01)	114582	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114372
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114530	<b>G06Q 50/18</b> (2012.01)	114625	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114373
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114531	<b>G06Q 50/22</b> (2012.01)	114624	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114374
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114532	<b>G07B 11/00</b>	114224	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114375
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114533	<b>G07B 15/00</b>	114709	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114386
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114534	<b>G07F 9/00</b>	114582	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114390
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114536	<b>G07F 19/00</b>	114582	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114491
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114537	<b>G08B 1/00</b>	114224	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114492
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114538	<b>G08B 13/14</b> (2006.01)	114432	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114493
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114539	<b>G08B 13/18</b> (2006.01)	114432	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114494
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114540	<b>G08B 19/00</b>	114393	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114504
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114541	<b>G08B 25/00</b>	114220	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114505
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114542	<b>G08C 17/00</b>	114393	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114506
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114561	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114254	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114563
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114584	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114255	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114565
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114636	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114256	<b>H04B 1/00</b>	114341
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114660	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114257	<b>H04B 3/60</b> (2006.01)	114341
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114667	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114363	<b>H04B 7/00</b>	114590
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114672	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114365	<b>H04B 7/165</b> (2006.01)	114470
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114692	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114405	<b>H04L 29/02</b> (2006.01)	114621
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114736	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114433	<b>H04M 1/725</b> (2006.01)	114621
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114761	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114550	<b>H04R 17/00</b>	114232
<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	114311	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114721	<b>H04R 17/00</b>	114233
<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	114413	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114722	<b>H04W 12/06</b> (2009.01)	114621
<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	114587	<b>G09F 27/00</b>	114432	<b>H05B 3/06</b> (2006.01)	114216
<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	114545	<b>G10D 3/00</b>	114477	<b>H05B 3/20</b> (2006.01)	114473
<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	114653	<b>G10D 13/04</b> (2006.01)	114448	<b>H05B 3/40</b> (2006.01)	114216
<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	114439	<b>G11B 15/00</b>	114341	<b>H05B 3/48</b> (2006.01)	114216
		<b>G12B 5/00</b>	114582	<b>H05B 7/00</b>	114435
		<b>H01B 1/12</b> (2006.01)	114301		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 07220	114265	u 2016 08081	114323
		u 2016 07224	114266	u 2016 08087	114324
a 2014 01690	114209	u 2016 07234	114267	u 2016 08114	114325
a 2014 05396	114210	u 2016 07239	114268	u 2016 08121	114326
a 2014 13395	114211	u 2016 07285	114269	u 2016 08134	114327
a 2015 00678	114212	u 2016 07288	114270	u 2016 08164	114328
a 2015 00721	114213	u 2016 07326	114271	u 2016 08166	114329
a 2015 02730	114214	u 2016 07334	114272	u 2016 08177	114330
a 2015 03642	114215	u 2016 07335	114273	u 2016 08178	114331
a 2015 06443	114216	u 2016 07400	114274	u 2016 08180	114332
a 2016 00588	114217	u 2016 07401	114275	u 2016 08181	114333
a 2016 02486	114218	u 2016 07436	114276	u 2016 08188	114334
a 2016 06663	114219	u 2016 07451	114277	u 2016 08190	114335
a 2016 09260	114220	u 2016 07461	114278	u 2016 08192	114336
u 2016 01501	114221	u 2016 07467	114279	u 2016 08196	114337
u 2016 03200	114222	u 2016 07475	114280	u 2016 08197	114338
u 2016 03211	114223	u 2016 07483	114281	u 2016 08198	114339
u 2016 03454	114224	u 2016 07484	114282	u 2016 08250	114340
u 2016 03499	114225	u 2016 07485	114283	u 2016 08287	114341
u 2016 04221	114226	u 2016 07522	114284	u 2016 08291	114342
u 2016 04358	114227	u 2016 07529	114285	u 2016 08292	114343
u 2016 04405	114228	u 2016 07556	114286	u 2016 08337	114344
u 2016 04891	114229	u 2016 07557	114287	u 2016 08368	114345
u 2016 04899	114230	u 2016 07558	114288	u 2016 08377	114346
u 2016 05263	114231	u 2016 07560	114289	u 2016 08382	114347
u 2016 05371	114232	u 2016 07561	114290	u 2016 08383	114348
u 2016 05375	114233	u 2016 07567	114291	u 2016 08408	114349
u 2016 05421	114234	u 2016 07570	114292	u 2016 08409	114350
u 2016 05493	114235	u 2016 07663	114293	u 2016 08411	114351
u 2016 05494	114236	u 2016 07681	114294	u 2016 08415	114352
u 2016 05496	114237	u 2016 07718	114295	u 2016 08424	114353
u 2016 05645	114238	u 2016 07734	114296	u 2016 08435	114354
u 2016 05744	114239	u 2016 07735	114297	u 2016 08438	114355
u 2016 05745	114240	u 2016 07740	114298	u 2016 08441	114356
u 2016 05844	114241	u 2016 07800	114299	u 2016 08448	114357
u 2016 06095	114242	u 2016 07808	114300	u 2016 08462	114358
u 2016 06201	114243	u 2016 07809	114301	u 2016 08479	114359
u 2016 06223	114244	u 2016 07810	114302	u 2016 08493	114360
u 2016 06334	114245	u 2016 07824	114303	u 2016 08494	114361
u 2016 06347	114246	u 2016 07831	114304	u 2016 08526	114362
u 2016 06411	114247	u 2016 07832	114305	u 2016 08563	114363
u 2016 06637	114248	u 2016 07833	114306	u 2016 08570	114364
u 2016 06638	114249	u 2016 07889	114307	u 2016 08571	114365
u 2016 06709	114250	u 2016 07891	114308	u 2016 08580	114366
u 2016 06721	114251	u 2016 07892	114309	u 2016 08592	114367
u 2016 06873	114252	u 2016 07894	114310	u 2016 08593	114368
u 2016 06875	114253	u 2016 07936	114311	u 2016 08594	114369
u 2016 06902	114254	u 2016 07968	114312	u 2016 08595	114370
u 2016 06903	114255	u 2016 07970	114313	u 2016 08598	114371
u 2016 06904	114256	u 2016 07971	114314	u 2016 08599	114372
u 2016 06905	114257	u 2016 07972	114315	u 2016 08600	114373
u 2016 06906	114258	u 2016 07973	114316	u 2016 08601	114374
u 2016 06907	114259	u 2016 07974	114317	u 2016 08602	114375
u 2016 07069	114260	u 2016 07975	114318	u 2016 08607	114376
u 2016 07169	114261	u 2016 07976	114319	u 2016 08608	114377
u 2016 07201	114262	u 2016 08065	114320	u 2016 08611	114378
u 2016 07204	114263	u 2016 08066	114321	u 2016 08613	114379
u 2016 07210	114264	u 2016 08080	114322	u 2016 08622	114380

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 09183	114442	u 2016 09564	114506
		u 2016 09186	114443	u 2016 09568	114507
		u 2016 09196	114444	u 2016 09569	114508
u 2016 08637	114381	u 2016 09200	114445	u 2016 09571	114509
u 2016 08642	114382	u 2016 09201	114446	u 2016 09572	114510
u 2016 08651	114383	u 2016 09222	114447	u 2016 09577	114511
u 2016 08668	114384	u 2016 09227	114448	u 2016 09578	114512
u 2016 08679	114385	u 2016 09233	114449	u 2016 09579	114513
u 2016 08683	114386	u 2016 09238	114450	u 2016 09580	114514
u 2016 08689	114387	u 2016 09239	114451	u 2016 09581	114515
u 2016 08708	114388	u 2016 09240	114452	u 2016 09587	114516
u 2016 08709	114389	u 2016 09241	114453	u 2016 09611	114517
u 2016 08711	114390	u 2016 09244	114454	u 2016 09624	114518
u 2016 08722	114391	u 2016 09245	114455	u 2016 09629	114519
u 2016 08726	114392	u 2016 09249	114456	u 2016 09630	114520
u 2016 08736	114393	u 2016 09253	114457	u 2016 09632	114521
u 2016 08746	114394	u 2016 09256	114458	u 2016 09635	114522
u 2016 08756	114395	u 2016 09258	114459	u 2016 09636	114523
u 2016 08772	114396	u 2016 09259	114460	u 2016 09637	114524
u 2016 08782	114397	u 2016 09261	114461	u 2016 09638	114525
u 2016 08789	114398	u 2016 09265	114462	u 2016 09642	114526
u 2016 08790	114399	u 2016 09266	114463	u 2016 09643	114527
u 2016 08794	114400	u 2016 09270	114464	u 2016 09650	114528
u 2016 08798	114401	u 2016 09272	114465	u 2016 09651	114529
u 2016 08801	114402	u 2016 09287	114466	u 2016 09652	114530
u 2016 08803	114403	u 2016 09288	114467	u 2016 09653	114531
u 2016 08805	114404	u 2016 09290	114468	u 2016 09654	114532
u 2016 08807	114405	u 2016 09315	114469	u 2016 09655	114533
u 2016 08809	114406	u 2016 09334	114470	u 2016 09657	114534
u 2016 08840	114407	u 2016 09338	114471	u 2016 09661	114535
u 2016 08880	114408	u 2016 09353	114472	u 2016 09670	114536
u 2016 08892	114409	u 2016 09363	114473	u 2016 09671	114537
u 2016 08893	114410	u 2016 09365	114474	u 2016 09673	114538
u 2016 08894	114411	u 2016 09375	114475	u 2016 09674	114539
u 2016 08902	114412	u 2016 09376	114476	u 2016 09677	114540
u 2016 08917	114413	u 2016 09402	114477	u 2016 09679	114541
u 2016 08921	114414	u 2016 09403	114478	u 2016 09680	114542
u 2016 08922	114415	u 2016 09418	114479	u 2016 09681	114543
u 2016 08923	114416	u 2016 09421	114480	u 2016 09695	114544
u 2016 08926	114417	u 2016 09422	114481	u 2016 09710	114545
u 2016 08932	114418	u 2016 09425	114482	u 2016 09734	114546
u 2016 08933	114419	u 2016 09426	114483	u 2016 09746	114547
u 2016 08954	114420	u 2016 09431	114484	u 2016 09747	114548
u 2016 08964	114421	u 2016 09447	114485	u 2016 09753	114549
u 2016 08965	114422	u 2016 09450	114486	u 2016 09764	114550
u 2016 08966	114423	u 2016 09457	114487	u 2016 09766	114551
u 2016 09000	114424	u 2016 09465	114488	u 2016 09768	114552
u 2016 09028	114425	u 2016 09466	114489	u 2016 09784	114553
u 2016 09052	114426	u 2016 09467	114490	u 2016 09786	114554
u 2016 09053	114427	u 2016 09494	114491	u 2016 09803	114555
u 2016 09054	114428	u 2016 09496	114492	u 2016 09804	114556
u 2016 09055	114429	u 2016 09497	114493	u 2016 09805	114557
u 2016 09074	114430	u 2016 09498	114494	u 2016 09806	114558
u 2016 09075	114431	u 2016 09515	114495	u 2016 09810	114559
u 2016 09080	114432	u 2016 09517	114496	u 2016 09811	114560
u 2016 09088	114433	u 2016 09522	114497	u 2016 09813	114561
u 2016 09093	114434	u 2016 09537	114498	u 2016 09829	114562
u 2016 09118	114435	u 2016 09541	114499	u 2016 09836	114563
u 2016 09146	114436	u 2016 09546	114500	u 2016 09837	114564
u 2016 09158	114437	u 2016 09557	114501	u 2016 09843	114565
u 2016 09170	114438	u 2016 09558	114502	u 2016 09844	114566
u 2016 09177	114439	u 2016 09559	114503	u 2016 09847	114567
u 2016 09180	114440	u 2016 09560	114504	u 2016 09848	114568
u 2016 09182	114441	u 2016 09563	114505	u 2016 09853	114569

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 10312	114631	u 2016 10772	114695
		u 2016 10313	114632	u 2016 10786	114696
u 2016 09860	114570	u 2016 10316	114633	u 2016 10795	114697
u 2016 09864	114571	u 2016 10318	114634	u 2016 10808	114698
u 2016 09867	114572	u 2016 10319	114635	u 2016 10857	114699
u 2016 09871	114573	u 2016 10325	114636	u 2016 10858	114700
u 2016 09875	114574	u 2016 10328	114637	u 2016 10861	114701
u 2016 09888	114575	u 2016 10329	114638	u 2016 10863	114702
u 2016 09891	114576	u 2016 10331	114639	u 2016 10865	114703
u 2016 09900	114577	u 2016 10334	114640	u 2016 10871	114704
u 2016 09904	114578	u 2016 10335	114641	u 2016 10873	114705
u 2016 09921	114579	u 2016 10336	114642	u 2016 10874	114706
u 2016 09957	114580	u 2016 10370	114643	u 2016 10875	114707
u 2016 09958	114581	u 2016 10375	114644	u 2016 10876	114708
u 2016 09961	114582	u 2016 10377	114645	u 2016 10946	114709
u 2016 09966	114583	u 2016 10390	114646	u 2016 10950	114710
u 2016 09968	114584	u 2016 10391	114647	u 2016 10952	114711
u 2016 09972	114585	u 2016 10393	114648	u 2016 10955	114712
u 2016 09973	114586	u 2016 10394	114649	u 2016 10959	114713
u 2016 09981	114587	u 2016 10403	114650	u 2016 10964	114714
u 2016 09983	114588	u 2016 10420	114651	u 2016 10967	114715
u 2016 09991	114589	u 2016 10423	114652	u 2016 10992	114716
u 2016 09993	114590	u 2016 10425	114653	u 2016 10995	114717
u 2016 09995	114591	u 2016 10442	114654	u 2016 11068	114718
u 2016 10007	114592	u 2016 10452	114655	u 2016 11069	114719
u 2016 10021	114593	u 2016 10477	114656	u 2016 11099	114720
u 2016 10029	114594	u 2016 10488	114657	u 2016 11100	114721
u 2016 10031	114595	u 2016 10496	114658	u 2016 11103	114722
u 2016 10046	114596	u 2016 10499	114659	u 2016 11104	114723
u 2016 10052	114597	u 2016 10500	114660	u 2016 11105	114724
u 2016 10053	114598	u 2016 10502	114661	u 2016 11107	114725
u 2016 10063	114599	u 2016 10506	114662	u 2016 11108	114726
u 2016 10065	114600	u 2016 10510	114663	u 2016 11110	114727
u 2016 10066	114601	u 2016 10511	114664	u 2016 11111	114728
u 2016 10067	114602	u 2016 10513	114665	u 2016 11113	114729
u 2016 10069	114603	u 2016 10514	114666	u 2016 11123	114730
u 2016 10072	114604	u 2016 10515	114667	u 2016 11125	114731
u 2016 10074	114605	u 2016 10516	114668	u 2016 11127	114732
u 2016 10075	114606	u 2016 10517	114669	u 2016 11129	114733
u 2016 10085	114607	u 2016 10518	114670	u 2016 11132	114734
u 2016 10089	114608	u 2016 10519	114671	u 2016 11134	114735
u 2016 10102	114609	u 2016 10522	114672	u 2016 11196	114736
u 2016 10107	114610	u 2016 10530	114673	u 2016 11230	114737
u 2016 10120	114611	u 2016 10531	114674	u 2016 11270	114738
u 2016 10123	114612	u 2016 10581	114675	u 2016 11271	114739
u 2016 10124	114613	u 2016 10601	114676	u 2016 11301	114740
u 2016 10130	114614	u 2016 10603	114677	u 2016 11405	114741
u 2016 10131	114615	u 2016 10624	114678	u 2016 11409	114742
u 2016 10132	114616	u 2016 10625	114679	u 2016 11555	114743
u 2016 10134	114617	u 2016 10627	114680	u 2016 11557	114744
u 2016 10136	114618	u 2016 10653	114681	u 2016 11631	114745
u 2016 10138	114619	u 2016 10654	114682	u 2016 11657	114746
u 2016 10158	114620	u 2016 10655	114683	u 2016 11666	114747
u 2016 10176	114621	u 2016 10656	114684	u 2016 11979	114748
u 2016 10178	114622	u 2016 10673	114685	u 2016 11980	114749
u 2016 10188	114623	u 2016 10681	114686	u 2016 11982	114750
u 2016 10196	114624	u 2016 10683	114687	u 2016 11983	114751
u 2016 10248	114625	u 2016 10692	114688	u 2016 11984	114752
u 2016 10263	114626	u 2016 10694	114689	u 2016 12179	114753
u 2016 10283	114627	u 2016 10696	114690	u 2016 12237	114754
u 2016 10286	114628	u 2016 10726	114691	u 2016 12323	114755
u 2016 10296	114629	u 2016 10730	114692	u 2016 12438	114756
u 2016 10311	114630	u 2016 10770	114693	u 2016 12967	114757
		u 2016 10771	114694	u 2016 12985	114758

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 12988	114759	u 2016 13559	114762	u 2017 00383	114767
u 2016 13516	114760	u 2016 13570	114763	u 2017 00669	114768
u 2016 13523	114761	u 2017 00308	114764	u 2017 00965	114769
		u 2017 00312	114765		
		u 2017 00325	114766		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
114209	<b>A01C 1/00</b>	114231	<b>B21C 47/00</b>	114255	<b>B82Y 5/00</b>
114209	<b>A01C 21/00</b>	114232	<b>H04R 17/00</b>	114255	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)
114209	<b>C05B 1/00</b>	114233	<b>H04R 17/00</b>	114255	<b>C01B 32/25</b> (2017.01)
114209	<b>C05D 1/00</b>	114234	<b>A61B 5/15</b> (2006.01)	114255	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
114209	<b>C05D 3/02</b> (2006.01)	114234	<b>A61J 1/05</b> (2006.01)	114256	<b>B82Y 5/00</b>
114210	<b>A01K 31/00</b>	114234	<b>A61M 1/00</b>	114256	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)
114210	<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	114234	<b>A61M 39/00</b>	114256	<b>C01B 32/25</b> (2017.01)
114211	<b>B63H 1/04</b> (2006.01)	114235	<b>A61B 17/68</b> (2006.01)	114256	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
114211	<b>B63H 5/02</b> (2006.01)	114235	<b>A61C 3/00</b>	114257	<b>B82Y 5/00</b>
114211	<b>B63H 16/00</b>	114235	<b>A61C 8/00</b>	114257	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)
114212	<b>C01B 31/20</b> (2006.01)	114236	<b>B08B 3/00</b>	114257	<b>C01B 32/25</b> (2017.01)
114212	<b>F23N 5/02</b> (2006.01)	114237	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	114257	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
114212	<b>G01K 17/06</b> (2006.01)	114238	<b>A61B 17/00</b>	114258	<b>A61K 31/02</b> (2006.01)
114212	<b>G01N 25/30</b> (2006.01)	114239	<b>C06B 23/00</b>	114258	<b>A61K 31/325</b> (2006.01)
114212	<b>G01N 29/024</b> (2006.01)	114239	<b>C06B 27/00</b>	114258	<b>A61K 49/00</b>
114212	<b>G01N 29/024</b> (2006.01)	114239	<b>C06B 49/00</b>	114258	<b>A61P 21/00</b>
114213	<b>F03G 3/00</b>	114240	<b>C06B 23/00</b>	114258	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)
114213	<b>F16H 33/00</b>	114240	<b>C06B 27/00</b>	114259	<b>A61K 31/02</b> (2006.01)
114213	<b>F16H 51/00</b>	114240	<b>C06B 49/00</b>	114259	<b>A61K 31/325</b> (2006.01)
114214	<b>A61N 2/00</b>	114241	<b>A61B 5/00</b>	114259	<b>A61K 49/00</b>
114214	<b>A61N 5/00</b>	114241	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	114259	<b>A61P 21/00</b>
114214	<b>A61N 5/08</b> (2006.01)	114241	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	114259	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)
114215	<b>F25B 17/00</b>	114241	<b>A61B 5/0478</b> (2006.01)	114260	<b>B21K 1/28</b> (2006.01)
114216	<b>F24H 1/14</b> (2006.01)	114242	<b>A01G 23/083</b> (2006.01)	114260	<b>B29C 43/00</b>
114216	<b>H05B 3/06</b> (2006.01)	114242	<b>B02C 1/00</b>	114260	<b>B29C 43/28</b> (2006.01)
114216	<b>H05B 3/40</b> (2006.01)	114242	<b>B27L 11/00</b>	114260	<b>B29D 30/34</b> (2006.01)
114216	<b>H05B 3/48</b> (2006.01)	114243	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	114260	<b>B60B 5/02</b> (2006.01)
114217	<b>F16H 33/00</b>	114243	<b>C01G 37/00</b>	114261	<b>A61B 8/00</b>
114217	<b>H02N 3/00</b>	114243	<b>C01G 51/00</b>	114262	<b>G06F 7/00</b>
114218	<b>G05B 19/40</b> (2006.01)	114244	<b>F24C 3/12</b> (2006.01)	114263	<b>A61K 33/26</b> (2006.01)
114218	<b>G05B 23/02</b> (2006.01)	114244	<b>F24C 15/12</b> (2006.01)	114263	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)
114219	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114244	<b>F24C 15/36</b> (2006.01)	114263	<b>A61K 33/34</b> (2006.01)
114220	<b>G08B 25/00</b>	114245	<b>A45D 29/00</b>	114263	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)
114221	<b>E03C 1/00</b>	114245	<b>A45D 31/00</b>	114263	<b>A61P 19/00</b>
114221	<b>F16K 5/00</b>	114246	<b>B60T 1/00</b>	114264	<b>D04B 1/00</b>
114221	<b>F16K 27/06</b> (2006.01)	114246	<b>B60T 1/14</b> (2006.01)	114265	<b>A01B 21/04</b> (2006.01)
114222	<b>B60L 8/00</b>	114247	<b>A23G 7/00</b>	114266	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)
114222	<b>F03D 7/00</b>	114247	<b>A23G 9/00</b>	114267	<b>A61B 10/00</b>
114223	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114248	<b>E02D 17/20</b> (2006.01)	114267	<b>A61B 17/00</b>
114223	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	114249	<b>E01B 25/34</b> (2006.01)	114267	<b>A61G 7/057</b> (2006.01)
114223	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114250	<b>A23C 19/02</b> (2006.01)	114267	<b>A61K 8/38</b> (2006.01)
114224	<b>G07B 11/00</b>	114250	<b>A23C 19/084</b> (2006.01)	114268	<b>A61B 5/117</b> (2016.01)
114224	<b>G08B 1/00</b>	114251	<b>B01D 15/08</b> (2006.01)	114268	<b>A61P 37/08</b> (2006.01)
114225	<b>C04B 41/49</b> (2006.01)	114251	<b>B01J 20/02</b> (2006.01)	114269	<b>G01J 3/42</b> (2006.01)
114225	<b>C08L 83/06</b> (2006.01)	114251	<b>C01B 25/16</b> (2006.01)	114270	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
114225	<b>C09D 143/04</b> (2006.01)	114251	<b>C01D 15/00</b>	114270	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)
114226	<b>H01M 10/48</b> (2006.01)	114252	<b>A61B 17/00</b>	114270	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)
114227	<b>B01F 7/00</b>	114253	<b>A61B 10/00</b>	114270	<b>A61P 29/00</b>
114227	<b>C12M 1/10</b> (2006.01)	114253	<b>G01N 33/00</b>	114271	<b>B01D 45/02</b> (2006.01)
114228	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114254	<b>B82Y 5/00</b>	114271	<b>B07B 7/00</b>
114229	<b>A61L 2/03</b> (2006.01)	114254	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	114272	<b>B29C 53/60</b> (2006.01)
114230	<b>G01N 3/24</b> (2006.01)	114254	<b>C01B 32/25</b> (2017.01)	114272	<b>B29C 53/82</b> (2006.01)
		114254	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114273	<b>F16K 17/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
114273	<b>F16K 31/143</b> (2006.01)	114306	<b>B23G 5/02</b> (2006.01)	114350	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)
114274	<b>B61H 7/08</b> (2006.01)	114307	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114350	<b>A61C 7/02</b> (2006.01)
114275	<b>B61D 1/06</b> (2006.01)	114308	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114350	<b>A61C 17/06</b> (2006.01)
114275	<b>B61D 31/00</b>	114309	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114350	<b>A61C 17/08</b> (2006.01)
114276	<b>A61K 31/00</b>	114310	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114351	<b>A61C 3/03</b> (2006.01)
114276	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	114311	<b>A01G 1/04</b> (2006.01)	114351	<b>A61C 5/50</b> (2017.01)
114276	<b>A61K 35/20</b> (2006.01)	114311	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	114351	<b>A61N 7/00</b>
114276	<b>A61K 36/00</b>	114312	<b>G01B 1/00</b>	114352	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)
114276	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	114313	<b>F16B 21/00</b>	114352	<b>G01N 21/49</b> (2006.01)
114276	<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	114314	<b>B65G 23/00</b>	114353	<b>E21C 37/18</b> (2006.01)
114277	<b>A01F 15/00</b>	114315	<b>A41D 1/16</b> (2006.01)	114354	<b>F16B 1/00</b>
114277	<b>F04B 5/00</b>	114316	<b>D05B 3/00</b>	114354	<b>F16B 2/02</b> (2006.01)
114278	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	114316	<b>D05B 57/00</b>	114355	<b>F16D 3/00</b>
114279	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	114317	<b>D05B 3/00</b>	114356	<b>A61F 13/00</b>
114280	<b>A01F 15/00</b>	114317	<b>D05B 57/00</b>	114356	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)
114281	<b>A61K 6/00</b>	114318	<b>D05B 3/00</b>	114356	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)
114281	<b>A61K 31/00</b>	114319	<b>D05B 1/00</b>	114357	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)
114281	<b>A61K 33/00</b>	114320	<b>A61K 31/00</b>	114357	<b>E21C 47/00</b>
114281	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	114320	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	114358	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
114281	<b>A61Q 11/00</b>	114321	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114359	<b>F16D 3/00</b>
114282	<b>C08F 20/56</b> (2006.01)	114322	<b>A62B 99/00</b>	114359	<b>F16D 3/16</b> (2006.01)
114282	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	114322	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	114360	<b>A61B 10/00</b>
114282	<b>C12P 19/06</b> (2006.01)	114323	<b>H01Q 1/42</b> (2006.01)	114360	<b>A61F 9/00</b>
114283	<b>A61K 6/00</b>	114324	<b>F02B 61/04</b> (2006.01)	114361	<b>C02F 1/62</b> (2006.01)
114283	<b>A61K 8/24</b> (2006.01)	114325	<b>B24B 3/54</b> (2006.01)	114361	<b>G01N 23/00</b>
114283	<b>A61K 31/00</b>	114326	<b>F04B 39/02</b> (2006.01)	114362	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)
114283	<b>A61K 31/00</b>	114326	<b>F04B 39/12</b> (2006.01)	114362	<b>A61B 17/00</b>
114283	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	114327	<b>G01F 23/00</b>	114362	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
114283	<b>A61Q 11/00</b>	114327	<b>G01F 23/32</b> (2006.01)	114363	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
114284	<b>A61B 17/00</b>	114328	<b>A61C 7/00</b>	114364	<b>B01F 5/00</b>
114285	<b>C01B 33/00</b>	114328	<b>A61C 7/30</b> (2006.01)	114364	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)
114285	<b>C01B 33/20</b> (2006.01)	114329	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114364	<b>C02F 103/02</b> (2006.01)
114285	<b>C01D 7/00</b>	114330	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114365	<b>A61D 99/00</b>
114286	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114331	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114365	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
114287	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114332	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114366	<b>F03D 3/02</b> (2006.01)
114288	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	114333	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114366	<b>F03D 9/00</b>
114288	<b>C01B 3/32</b> (2006.01)	114334	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114367	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114289	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	114335	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114368	<b>G01B 11/26</b> (2006.01)
114289	<b>C13B 30/02</b> (2011.01)	114336	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114369	<b>B60L 5/00</b>
114290	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114337	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114370	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)
114291	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	114338	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114371	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114292	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	114339	<b>F24J 3/08</b> (2006.01)	114372	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114293	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	114340	<b>A01B 79/00</b>	114373	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114293	<b>B01J 19/32</b> (2006.01)	114340	<b>A01G 25/00</b>	114374	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114294	<b>B01D 3/14</b> (2006.01)	114341	<b>G11B 15/00</b>	114375	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114295	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114341	<b>H04B 1/00</b>	114376	<b>B01F 7/00</b>
114296	<b>F16H 1/24</b> (2006.01)	114341	<b>H04B 3/60</b> (2006.01)	114376	<b>B01F 15/06</b> (2006.01)
114297	<b>F16D 13/00</b>	114342	<b>A01C 21/00</b>	114377	<b>B28B 13/00</b>
114298	<b>D04B 15/88</b> (2006.01)	114342	<b>A01N 65/00</b>	114377	<b>E04G 21/04</b> (2006.01)
114299	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	114342	<b>C05D 1/00</b>	114378	<b>F04C 2/00</b>
114300	<b>A01K 1/00</b>	114343	<b>F04D 19/00</b>	114378	<b>F04C 15/00</b>
114300	<b>A01K 1/015</b> (2006.01)	114343	<b>F04D 29/00</b>	114379	<b>F16H 1/00</b>
114300	<b>A01K 1/02</b> (2006.01)	114344	<b>A61F 2/00</b>	114380	<b>F21L 2/00</b>
114300	<b>A01K 1/035</b> (2006.01)	114344	<b>A61F 2/01</b> (2006.01)	114380	<b>F21S 13/00</b>
114301	<b>C08G 73/00</b>	114344	<b>A61M 1/12</b> (2006.01)	114381	<b>A23K 10/10</b> (2016.01)
114301	<b>H01B 1/12</b> (2006.01)	114345	<b>A61H 23/02</b> (2006.01)	114381	<b>A23K 10/16</b> (2016.01)
114302	<b>C08G 73/00</b>	114345	<b>A61H 37/00</b>	114382	<b>B60B 35/04</b> (2006.01)
114302	<b>H01B 1/12</b> (2006.01)	114346	<b>A21C 3/10</b> (2006.01)	114383	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114303	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114347	<b>A61F 13/14</b> (2006.01)	114384	<b>B32B 5/00</b>
114304	<b>B23Q 5/00</b>	114347	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114384	<b>B82Y 40/00</b>
114305	<b>B03B 13/00</b>	114348	<b>A23J 3/06</b> (2006.01)	114384	<b>C23C 28/00</b>
		114348	<b>C09H 9/04</b> (2006.01)	114384	<b>C23C 30/00</b>
		114349	<b>A61C 3/00</b>	114385	<b>A61H 1/00</b>
		114349	<b>A61C 19/00</b>	114385	<b>A61H 39/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
114386	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114419	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114449	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)
114387	<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	114419	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	114450	<b>C30B 15/20</b> (2006.01)
114387	<b>C12G 3/07</b> (2006.01)	114419	<b>A61N 1/00</b>	114450	<b>G01F 23/24</b> (2006.01)
114387	<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	114419	<b>A61N 1/32</b> (2006.01)	114450	<b>G05D 27/00</b>
114388	<b>G01B 11/16</b> (2006.01)	114420	<b>A61B 17/00</b>	114451	<b>F28D 1/02</b> (2006.01)
114389	<b>G01N 7/14</b> (2006.01)	114421	<b>C06F 1/06</b> (2006.01)	114452	<b>A61K 31/00</b>
114389	<b>G01N 21/00</b>	114421	<b>C06F 5/00</b>	114452	<b>A61P 37/00</b>
114389	<b>G06K 7/14</b> (2006.01)	114422	<b>G01N 23/00</b>	114453	<b>C09K 11/77</b> (2006.01)
114390	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114422	<b>G01N 23/02</b> (2006.01)	114453	<b>C30B 9/00</b>
114391	<b>A61F 13/00</b>	114422	<b>G01S 13/56</b> (2006.01)	114454	<b>A61B 10/00</b>
114391	<b>A61L 15/30</b> (2006.01)	114422	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	114455	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)
114392	<b>F41H 5/00</b>	114423	<b>G01B 7/16</b> (2006.01)	114456	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)
114392	<b>F41H 7/00</b>	114424	<b>A61B 17/00</b>	114456	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
114393	<b>B64D 1/02</b> (2006.01)	114424	<b>A61B 17/03</b> (2006.01)	114457	<b>A61B 5/00</b>
114393	<b>G01C 21/00</b>	114425	<b>A61M 39/00</b>	114457	<b>A61B 17/00</b>
114393	<b>G08B 19/00</b>	114426	<b>F16B 21/00</b>	114458	<b>A61B 17/00</b>
114393	<b>G08C 17/00</b>	114427	<b>B65G 39/00</b>	114459	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)
114394	<b>E04H 14/00</b>	114427	<b>F16G 13/00</b>	114460	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)
114395	<b>H02K 1/17</b> (2006.01)	114428	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	114461	<b>A61M 16/04</b> (2006.01)
114395	<b>H02K 21/02</b> (2006.01)	114429	<b>B29K 101/12</b> (2006.01)	114462	<b>A61K 6/00</b>
114396	<b>B01D 19/00</b>	114429	<b>F41J 1/10</b> (2006.01)	114462	<b>A61K 33/00</b>
114396	<b>B01D 53/00</b>	114430	<b>A61B 10/00</b>	114462	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
114396	<b>F25J 3/00</b>	114430	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	114462	<b>A61Q 11/00</b>
114397	<b>H01L 35/00</b>	114430	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114463	<b>A61K 36/704</b> (2006.01)
114398	<b>H01L 35/00</b>	114431	<b>A61B 10/00</b>	114463	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
114399	<b>H01L 35/00</b>	114431	<b>C12N 15/00</b>	114464	<b>A61K 36/704</b> (2006.01)
114400	<b>B60D 3/00</b>	114432	<b>G08B 13/14</b> (2006.01)	114464	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
114400	<b>E02F 3/64</b> (2006.01)	114432	<b>G08B 13/18</b> (2006.01)	114465	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)
114401	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	114432	<b>G09F 27/00</b>	114466	<b>F16H 21/20</b> (2006.01)
114402	<b>C01D 3/04</b> (2006.01)	114433	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114467	<b>F16H 21/20</b> (2006.01)
114402	<b>G01N 5/00</b>	114434	<b>A21C 3/02</b> (2006.01)	114468	<b>A01H 4/00</b>
114403	<b>A61N 5/00</b>	114434	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	114469	<b>A61K 31/15</b> (2006.01)
114404	<b>A61K 6/00</b>	114434	<b>B29L 15/00</b> (2006.01)	114469	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)
114404	<b>A61K 9/00</b>	114435	<b>F27B 3/10</b> (2006.01)	114469	<b>A61P 13/00</b>
114404	<b>A61K 31/00</b>	114435	<b>H05B 7/00</b>	114470	<b>H04B 7/165</b> (2006.01)
114404	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	114436	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	114471	<b>A61B 17/00</b>
114405	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114436	<b>A61B 18/14</b> (2006.01)	114471	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
114406	<b>A61B 17/00</b>	114437	<b>F27B 3/06</b> (2006.01)	114471	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
114407	<b>B27L 5/00</b>	114438	<b>F16H 21/00</b>	114472	<b>A61B 16/00</b>
114408	<b>E21B 21/10</b> (2006.01)	114438	<b>G01N 3/18</b> (2006.01)	114472	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)
114408	<b>E21B 34/06</b> (2006.01)	114439	<b>A61B 5/00</b>	114473	<b>H05B 3/20</b> (2006.01)
114409	<b>B01D 19/00</b>	114439	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	114474	<b>C02F 1/22</b> (2006.01)
114409	<b>B01D 45/00</b>	114440	<b>F16D 3/00</b>	114474	<b>C02F 9/00</b>
114410	<b>B01D 53/00</b>	114441	<b>F16D 3/70</b> (2006.01)	114475	<b>B65G 19/00</b>
114410	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	114441	<b>F16D 3/78</b> (2006.01)	114475	<b>B65G 19/28</b> (2006.01)
114411	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	114441	<b>F16G 11/02</b> (2006.01)	114476	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)
114411	<b>B04C 3/00</b>	114442	<b>F16D 3/00</b>	114476	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)
114412	<b>H01L 35/00</b>	114442	<b>F16D 3/70</b> (2006.01)	114477	<b>G10D 3/00</b>
114412	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)	114442	<b>F16D 3/78</b> (2006.01)	114478	<b>F24F 13/30</b> (2006.01)
114413	<b>G01N 21/77</b> (2006.01)	114443	<b>A61F 9/08</b> (2006.01)	114478	<b>F24H 7/00</b>
114413	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	114443	<b>A61H 3/06</b> (2006.01)	114479	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
114413	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	114443	<b>A63B 23/00</b>	114480	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114414	<b>A61B 17/00</b>	114444	<b>C09D 5/30</b> (2006.01)	114481	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114415	<b>G01N 30/96</b> (2006.01)	114444	<b>C09D 131/00</b>	114482	<b>F16D 3/00</b>
114415	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	114445	<b>E01C 9/08</b> (2006.01)	114482	<b>F16D 43/00</b>
114416	<b>G01N 30/96</b> (2006.01)	114446	<b>C23C 14/00</b>	114483	<b>F16D 3/70</b> (2006.01)
114416	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	114446	<b>C23C 14/14</b> (2006.01)	114484	<b>F16D 3/70</b> (2006.01)
114417	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114446	<b>C23C 14/28</b> (2006.01)	114485	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114417	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)	114447	<b>E21B 21/00</b>	114486	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114417	<b>A61P 41/00</b>	114448	<b>G10D 13/04</b> (2006.01)	114487	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
114418	<b>B09C 1/00</b>	114449	<b>G01N 1/34</b> (2006.01)	114487	<b>B07B 1/00</b>
		114449	<b>G01N 1/44</b> (2006.01)	114488	<b>A61B 10/00</b>
		114449	<b>G01N 30/12</b> (2006.01)	114488	<b>G01N 21/00</b>
		114449	<b>G01N 30/96</b> (2006.01)	114488	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
114489	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114528	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114564	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)
114490	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114529	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114565	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
114491	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114530	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114566	<b>A01C 1/00</b>
114492	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114531	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114566	<b>A01H 1/06</b> (2006.01)
114493	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114532	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114567	<b>A01G 31/00</b>
114494	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114533	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114568	<b>A01K 5/00</b>
114495	<b>G01B 3/20</b> (2006.01)	114534	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114568	<b>A23N 17/00</b>
114496	<b>H02J 50/20</b> (2016.01)	114535	<b>F24F 7/00</b>	114568	<b>B01F 7/02</b> (2006.01)
114497	<b>A01K 1/00</b>	114535	<b>F24F 12/00</b>	114569	<b>C21C 7/00</b>
114497	<b>E04B 1/14</b> (2006.01)	114535	<b>H01L 35/00</b>	114569	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)
114497	<b>E04B 1/18</b> (2006.01)	114536	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114570	<b>E21D 20/00</b>
114497	<b>E04B 1/343</b> (2006.01)	114537	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114571	<b>A01K 5/00</b>
114497	<b>E04D 13/17</b> (2006.01)	114538	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114571	<b>A23N 17/00</b>
114497	<b>E04H 5/08</b> (2006.01)	114539	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114571	<b>B01F 7/02</b> (2006.01)
114498	<b>A61B 17/00</b>	114540	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114572	<b>E21D 11/00</b>
114498	<b>A61M 19/00</b>	114541	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114572	<b>E21F 16/02</b> (2006.01)
114499	<b>B65G 25/04</b> (2006.01)	114542	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114573	<b>B23C 5/10</b> (2006.01)
114500	<b>C22C 38/00</b>	114543	<b>C04B 33/00</b>	114574	<b>G01N 30/00</b>
114500	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	114544	<b>E01C 11/16</b> (2006.01)	114574	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
114500	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	114544	<b>E04C 5/01</b> (2006.01)	114575	<b>A01F 29/00</b>
114501	<b>G01H 5/00</b>	114545	<b>G01N 1/00</b>	114575	<b>B02C 19/00</b>
114501	<b>G01H 9/00</b>	114545	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	114576	<b>C02F 5/10</b> (2006.01)
114502	<b>B22F 3/00</b>	114546	<b>A61B 17/00</b>	114576	<b>F28B 1/02</b> (2006.01)
114502	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	114546	<b>A61B 17/06</b> (2006.01)	114577	<b>A01B 21/02</b> (2006.01)
114502	<b>B22F 3/26</b> (2006.01)	114547	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114578	<b>A01K 5/00</b>
114502	<b>C04B 35/00</b>	114548	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	114578	<b>B01F 7/08</b> (2006.01)
114502	<b>C04B 35/46</b> (2006.01)	114549	<b>A01F 29/00</b>	114579	<b>E05B 59/00</b>
114502	<b>C04B 35/563</b> (2006.01)	114549	<b>B27L 11/00</b>	114580	<b>B66C 23/64</b> (2006.01)
114502	<b>C04B 35/83</b> (2006.01)	114550	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114580	<b>B66C 23/70</b> (2006.01)
114503	<b>F24J 2/00</b>	114551	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	114581	<b>F21V 1/00</b>
114504	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114552	<b>A61M 25/00</b>	114582	<b>G06Q 20/18</b> (2012.01)
114505	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114552	<b>A61M 31/00</b>	114582	<b>G07F 9/00</b>
114506	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114553	<b>A61K 31/00</b>	114582	<b>G07F 19/00</b>
114507	<b>B65G 15/00</b>	114553	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	114582	<b>G12B 5/00</b>
114508	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114553	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	114583	<b>B23K 11/11</b> (2006.01)
114509	<b>A61H 39/00</b>	114553	<b>A61K 31/7036</b> (2006.01)	114584	<b>C12Q 1/50</b> (2006.01)
114509	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114553	<b>A61K 31/727</b> (2006.01)	114584	<b>C12Q 1/54</b> (2006.01)
114510	<b>A61H 9/00</b>	114553	<b>A61P 29/00</b>	114584	<b>C12Q 1/58</b> (2006.01)
114510	<b>A61H 23/04</b> (2006.01)	114553	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	114584	<b>G01N 27/26</b> (2006.01)
114510	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	114554	<b>A61K 31/00</b>	114584	<b>G01N 27/27</b> (2006.01)
114511	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114554	<b>A61M 19/00</b>	114584	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114512	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114554	<b>A61P 9/00</b>	114585	<b>B41F 33/14</b> (2006.01)
114513	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114554	<b>A61P 23/00</b>	114586	<b>F04B 45/00</b>
114514	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114555	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	114587	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
114515	<b>A61B 8/00</b>	114555	<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	114588	<b>A61B 17/00</b>
114516	<b>G05B 1/00</b>	114555	<b>B28B 13/02</b> (2006.01)	114588	<b>A61G 7/057</b> (2006.01)
114517	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	114556	<b>A61B 6/00</b>	114588	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)
114518	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114556	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114588	<b>A61K 31/00</b>
114519	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114557	<b>A61B 6/00</b>	114588	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)
114520	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114557	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114589	<b>F41A 23/34</b> (2006.01)
114521	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	114558	<b>A61B 6/00</b>	114589	<b>F41A 23/42</b> (2006.01)
114522	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114558	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114589	<b>F41F 3/04</b> (2006.01)
114523	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114559	<b>A61B 6/00</b>	114589	<b>F41F 3/052</b> (2006.01)
114524	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114559	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114590	<b>H04B 7/00</b>
114525	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114560	<b>A61B 6/00</b>	114591	<b>F26B 17/10</b> (2006.01)
114526	<b>A61K 31/46</b> (2006.01)	114560	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114592	<b>F16D 51/00</b>
114526	<b>A61P 23/00</b>	114561	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	114593	<b>C21D 1/10</b> (2006.01)
114526	<b>A61P 29/00</b>	114561	<b>C12R 1/16</b> (2006.01)	114593	<b>E01B 31/18</b> (2006.01)
114527	<b>A01C 3/00</b>	114561	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114594	<b>A61K 45/08</b> (2006.01)
114527	<b>B01D 53/58</b> (2006.01)	114562	<b>A61B 5/00</b>	114594	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
114527	<b>B01J 20/16</b> (2006.01)	114562	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	114594	<b>A61P 17/18</b> (2006.01)
		114563	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	114595	<b>G01N 21/76</b> (2006.01)
		114564	<b>A61B 5/00</b>	114595	<b>G01N 21/77</b> (2006.01)
		114564	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	114595	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)



Номер патенту	Індекс МПК				
114596	<b>A01D 19/02</b> (2006.01)	114626	<b>B65H 18/00</b>	114656	<b>B01F 7/12</b> (2006.01)
114596	<b>A01D 21/00</b>	114627	<b>C01G 19/08</b> (2006.01)	114656	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)
114597	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	114627	<b>C07C 211/47</b> (2006.01)	114657	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)
114598	<b>A61K 31/00</b>	114627	<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	114657	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)
114598	A61P 9/00	114627	<b>C07F 7/22</b> (2006.01)	114658	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
114599	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114628	<b>A61C 13/007</b> (2006.01)	114658	<b>B07B 1/00</b>
114599	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114628	<b>A61C 13/01</b> (2006.01)	114658	<b>B07B 13/075</b> (2006.01)
114600	<b>A62C 3/00</b>	114629	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	114659	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
114601	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114629	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	114659	<b>B07B 1/00</b>
114601	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114629	A61P 9/00	114659	<b>B07B 13/075</b> (2006.01)
114602	<b>A61B 17/00</b>	114629	A61P 15/00	114660	<b>A61K 31/00</b>
114602	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	114630	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	114660	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)
114603	<b>A61B 17/82</b> (2006.01)	114631	<b>C02F 1/463</b> (2006.01)	114660	A61P 1/16 (2006.01)
114604	<b>F03D 3/00</b>	114632	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	114660	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114604	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	114633	<b>B60G 23/00</b>	114661	<b>A61B 6/00</b>
114605	<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	114633	<b>F41H 7/00</b>	114661	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)
114605	<b>A01B 23/00</b>	114634	<b>B23B 1/00</b>	114662	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)
114605	<b>A01B 23/02</b> (2006.01)	114635	<b>A47F 3/04</b> (2006.01)	114662	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)
114606	<b>A01C 21/00</b>	114635	<b>F25B 39/02</b> (2006.01)	114663	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)
114606	<b>C05F 11/00</b>	114635	<b>F25D 21/06</b> (2006.01)	114663	<b>A61C 7/00</b>
114606	<b>C05F 15/00</b>	114636	<b>C09K 19/48</b> (2006.01)	114664	<b>A61B 17/00</b>
114607	<b>C11B 1/02</b> (2006.01)	114636	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	114664	<b>A61C 7/00</b>
114607	<b>C11B 1/04</b> (2006.01)	114636	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114664	<b>A61C 11/00</b>
114607	<b>C11B 1/06</b> (2006.01)	114637	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	114665	<b>C12N 15/00</b>
114608	<b>G05B 13/04</b> (2006.01)	114637	<b>A61K 31/00</b>	114666	<b>A61B 5/03</b> (2006.01)
114608	<b>G06F 15/00</b>	114637	A61P 9/00	114667	<b>A61B 8/00</b>
114608	<b>H02B 1/48</b> (2006.01)	114637	A61P 11/00	114667	<b>A61B 17/00</b>
114609	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	114637	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	114667	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114609	<b>A23L 5/30</b> (2016.01)	114638	<b>A61K 31/00</b>	114668	<b>A61B 5/00</b>
114610	<b>B65D 30/00</b>	114638	A61P 9/12 (2006.01)	114668	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
114610	<b>B65D 33/20</b> (2006.01)	114638	A61P 19/02 (2006.01)	114669	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
114610	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	114639	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	114670	<b>E04B 9/30</b> (2006.01)
114611	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	114639	A61P 9/00	114671	<b>B65H 16/04</b> (2006.01)
114612	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	114640	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	114671	<b>B65H 18/00</b>
114613	<b>F41G 3/00</b>	114641	<b>B23K 20/00</b>	114671	<b>B65H 18/16</b> (2006.01)
114613	<b>F41G 5/00</b>	114642	<b>B21J 13/02</b> (2006.01)	114672	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
114614	<b>A43B 3/12</b> (2006.01)	114642	<b>B21J 13/14</b> (2006.01)	114672	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)
114614	<b>A43B 3/24</b> (2006.01)	114643	<b>B60L 9/00</b>	114672	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114615	<b>A43B 3/12</b> (2006.01)	114643	<b>B60L 11/00</b>	114673	<b>G01S 11/04</b> (2006.01)
114615	<b>A43B 3/24</b> (2006.01)	114644	<b>F23B 60/00</b>	114673	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)
114616	<b>B44C 1/22</b> (2006.01)	114644	<b>F24H 1/10</b> (2006.01)	114674	<b>A21C 3/00</b>
114617	<b>H02J 9/00</b>	114645	<b>A45D 29/00</b>	114675	<b>B01D 24/10</b> (2006.01)
114617	<b>H02M 11/00</b>	114646	<b>A61K 31/00</b>	114675	<b>B01D 27/02</b> (2006.01)
114618	<b>E21C 27/22</b> (2006.01)	114646	A61P 41/00	114675	<b>C02F 1/00</b>
114618	<b>E21D 13/04</b> (2006.01)	114646	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	114676	<b>A61M 5/00</b>
114619	<b>B02C 19/00</b>	114646	<b>C01B 33/00</b>	114676	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)
114619	<b>C10L 1/32</b> (2006.01)	114647	<b>F41H 5/00</b>	114677	<b>A01M 5/00</b>
114619	<b>F23K 1/02</b> (2006.01)	114648	<b>C05F 7/00</b>	114677	<b>G06K 9/22</b> (2006.01)
114620	B82Y 5/00	114649	<b>C02F 9/00</b>	114678	<b>A61K 31/00</b>
114620	<b>G01N 31/00</b>	114649	<b>C05F 7/00</b>	114678	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)
114620	<b>G01N 33/00</b>	114649	<b>C05F 17/00</b>	114678	<b>A61N 1/00</b>
114621	<b>H04L 29/02</b> (2006.01)	114650	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)	114678	A61P 31/06 (2006.01)
114621	<b>H04M 1/725</b> (2006.01)	114650	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	114679	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
114621	<b>H04W 12/06</b> (2009.01)	114650	<b>A61K 36/05</b> (2006.01)	114679	<b>A61K 31/00</b>
114622	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	114651	<b>F24D 3/00</b>	114679	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)
114622	<b>G01S 15/66</b> (2006.01)	114652	<b>C12N 15/24</b> (2006.01)	114679	<b>A61N 1/00</b>
114622	<b>H01Q 3/26</b> (2006.01)	114652	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	114679	A61P 29/00
114623	<b>B60W 20/00</b>	114653	<b>A61B 5/00</b>	114679	A61P 31/06 (2006.01)
114623	<b>B62D 21/12</b> (2006.01)	114653	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	114680	<b>B60N 2/58</b> (2006.01)
114624	<b>G06Q 50/22</b> (2012.01)	114654	<b>B65D 88/00</b>	114681	<b>F16G 13/12</b> (2006.01)
114625	<b>G06Q 50/18</b> (2012.01)	114654	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	114682	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)
		114654	<b>B65D 88/52</b> (2006.01)	114683	<b>B01J 20/10</b> (2006.01)
		114654	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	114683	<b>B82B 3/00</b>
		114655	<b>C05F 3/00</b>	114684	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
114685	<b>C05F 3/00</b>	114711	<b>B65G 53/22</b> (2006.01)	114740	<b>A23L 21/25</b> (2016.01)
114685	<b>C05F 5/00</b>	114712	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	114740	<b>A23L 29/00</b>
114686	<b>A62C 3/00</b>	114713	<b>A61C 7/00</b>	114741	<b>G01R 31/08</b> (2006.01)
114686	<b>E02B 3/00</b>	114713	<b>A61C 8/02</b> (2006.01)	114741	<b>H02H 7/26</b> (2006.01)
114687	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	114714	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	114742	<b>A61B 8/00</b>
114688	<b>A61K 31/00</b>	114715	<b>B23B 5/00</b>	114742	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)
114688	<b>A61P 1/06</b> (2006.01)	114715	<b>B23B 5/26</b> (2006.01)	114742	<b>A61P 17/16</b> (2006.01)
114688	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	114715	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	114743	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)
114689	<b>G01F 1/68</b> (2006.01)	114715	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	114743	<b>B07B 1/46</b> (2006.01)
114689	<b>G01F 25/00</b>	114716	<b>A61C 7/00</b>	114743	<b>B07B 1/54</b> (2006.01)
114690	<b>B22D 41/00</b>	114717	<b>E04B 1/10</b> (2006.01)	114744	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
114691	<b>B29C 39/22</b> (2006.01)	114717	<b>E04B 2/00</b>	114744	<b>A01P 21/00</b>
114691	<b>B29C 39/24</b> (2006.01)	114717	<b>E04B 2/08</b> (2006.01)	114744	<b>C07D 249/00</b>
114692	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114717	<b>E04B 2/70</b> (2006.01)	114744	<b>C07D 295/00</b>
114692	<b>A61B 8/00</b>	114718	<b>A61B 17/00</b>	114745	<b>A01K 85/14</b> (2006.01)
114692	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114719	<b>C03B 37/00</b>	114746	<b>A61B 5/021</b> (2006.01)
114693	<b>A61B 18/04</b> (2006.01)	114720	<b>A23K 20/00</b>	114747	<b>E04B 9/00</b>
114693	<b>A61B 18/14</b> (2006.01)	114720	<b>A61K 31/00</b>	114747	<b>E04B 9/30</b> (2006.01)
114694	<b>G01K 11/00</b>	114720	<b>A61K 36/00</b>	114748	<b>B01F 3/00</b>
114695	<b>F03H 1/00</b>	114720	<b>A61K 36/02</b> (2006.01)	114748	<b>G01D 21/00</b>
114695	<b>F03H 3/00</b>	114720	<b>A61K 36/064</b> (2006.01)	114748	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)
114696	<b>A61B 17/00</b>	114721	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	114749	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
114697	<b>A61B 17/00</b>	114721	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114750	<b>A01G 29/00</b>
114697	<b>A61B 18/18</b> (2006.01)	114722	<b>A23K 10/00</b>	114750	<b>B21K 11/00</b>
114697	<b>A61M 19/00</b>	114722	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	114750	<b>E21B 3/00</b>
114697	<b>A61N 5/00</b>	114722	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114751	<b>A47J 43/14</b> (2006.01)
114698	<b>A01G 23/081</b> (2006.01)	114723	<b>F02B 77/08</b> (2006.01)	114752	<b>A47J 43/14</b> (2006.01)
114698	<b>B65G 47/14</b> (2006.01)	114723	<b>F02D 17/04</b> (2006.01)	114753	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)
114698	<b>B65G 67/00</b>	114724	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	114754	<b>G05B 13/04</b> (2006.01)
114699	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	114724	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	114755	<b>B66F 3/00</b>
114700	<b>A61B 6/00</b>	114725	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	114755	<b>B66F 3/22</b> (2006.01)
114700	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	114725	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	114756	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)
114701	<b>B64G 5/00</b>	114726	<b>A01H 4/00</b>	114756	<b>A61P 35/00</b>
114701	<b>F16L 37/00</b>	114726	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	114757	<b>F04B 43/12</b> (2006.01)
114701	<b>F17C 6/00</b>	114727	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	114758	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)
114702	<b>C06B 27/00</b>	114727	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	114758	<b>A61L 15/60</b> (2006.01)
114702	<b>C06B 31/02</b> (2006.01)	114727	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	114759	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)
114702	<b>C06B 31/30</b> (2006.01)	114727	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	114759	<b>A61P 17/00</b>
114703	<b>F16K 17/04</b> (2006.01)	114728	<b>A01H 4/00</b>	114760	<b>B67B 3/00</b>
114703	<b>G05B 13/00</b>	114728	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	114761	<b>A61B 17/00</b>
114703	<b>G05D 16/00</b>	114729	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	114761	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
114704	<b>B60K 17/00</b>	114729	<b>A23L 33/15</b> (2016.01)	114762	<b>A47J 37/00</b>
114704	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114730	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114762	<b>B02B 5/00</b>
114704	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114730	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114763	<b>G01N 5/02</b> (2006.01)
114705	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114730	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114763	<b>G01T 1/167</b> (2006.01)
114705	<b>B60K 17/24</b> (2006.01)	114731	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114764	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)
114705	<b>B60K 17/26</b> (2006.01)	114732	<b>E02B 17/00</b>	114764	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)
114705	<b>B62D 47/00</b>	114733	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114765	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)
114706	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114733	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114765	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
114706	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114733	<b>B62D 61/10</b> (2006.01)	114766	<b>B22F 7/00</b>
114707	<b>B60K 17/14</b> (2006.01)	114734	<b>E02B 17/00</b>	114766	<b>B22F 7/04</b> (2006.01)
114707	<b>B62D 47/00</b>	114735	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	114766	<b>B24D 3/00</b>
114708	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	114735	<b>A61K 36/00</b>	114766	<b>B32B 5/00</b>
114709	<b>G07B 15/00</b>	114735	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	114767	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)
114710	<b>E05B 13/10</b> (2006.01)	114735	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	114767	<b>C12N 5/071</b> (2010.01)
114710	<b>E05C 1/00</b>	114736	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114768	<b>A63H 33/00</b>
114711	<b>A01C 7/12</b> (2006.01)	114737	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114768	<b>A63H 33/42</b> (2006.01)
114711	<b>B65G 53/04</b> (2006.01)	114737	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	114769	<b>B03B 7/00</b>
		114738	<b>A61M 25/00</b>	114769	<b>B03B 9/06</b> (2006.01)
		114739	<b>A61M 39/00</b>		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
88931	Прайметалз Текнолоджіз Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT), CIMEH3 BAI METALZ TEKNOLODJIS LTD., Loewy House, 11 Enterprise Way, Aviation Park West, Bournemouth Intern. Airport, BH23 6EW Dorset-Christchurch, United Kingdom (GB)
89200	АРДЕА БІОСАЄНСІЗ, ІНК., 9390 Towne Centre Drive, San Diego, California 92121, USA (US)
97139	АРДЕА БІОСАЄНСІЗ, ІНК., 9390 Towne Centre Drive, San Diego, California 92121, USA (US)
109812	АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ТЕРМ", проспект Академика Лаврентьева, 2/2, г. Новосибирск, 630090, Российская Федерация (RU)

### 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
22666	23.05.2020

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
25261	27.06.2022

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
48195	19.02.2017
49878	13.02.2017
51695	17.02.2017
54415	12.02.2017
57014	03.02.2017
57726	10.02.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
58505	14.02.2017
62925	31.01.2017
82823	10.02.2017
102988	10.02.2017
111707	10.02.2017

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
33987	07.05.2015
39127	15.05.2015
48974	06.05.2015
53706	01.05.2015
53755	11.05.2015
56993	02.05.2015
58523	12.05.2015
61105	07.05.2015
63614	13.05.2015
66884	04.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
72432	05.05.2015
72611	03.05.2015
73385	08.05.2015
74294	06.05.2015
74349	13.05.2015
74547	03.05.2015
74826	03.05.2015
76126	12.05.2015
76522	13.05.2015
78611	13.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
78874	12.05.2015
79120	06.05.2015
79162	13.05.2015
79576	03.05.2015
79642	04.05.2015
80709	07.05.2015
80796	07.05.2015
81845	03.05.2015
82304	03.05.2015
82566	05.05.2015
82881	05.05.2015
83040	05.05.2015
84018	06.05.2015
84367	11.05.2015
84538	07.05.2015
84804	11.05.2015
85127	14.05.2015
85160	15.05.2015
85496	13.05.2015
85620	07.05.2015
85761	14.05.2015
85908	11.05.2015
85991	03.05.2015
86111	08.05.2015
86225	10.05.2015
86333	15.05.2015
86996	03.05.2015
87312	10.05.2015
87630	15.05.2015
87939	12.05.2015
88113	13.05.2015
89147	08.05.2015
89474	05.05.2015
89910	04.05.2015
90445	12.05.2015
90446	13.05.2015
91299	07.05.2015
91612	02.05.2015
91976	10.05.2015
91977	11.05.2015
92143	02.05.2015
92173	11.05.2015
92319	04.05.2015
92492	11.05.2015
93215	12.05.2015
93906	07.05.2015
94192	06.05.2015
94483	08.05.2015
96329	02.05.2015
96428	05.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96447	08.05.2015
97018	05.05.2015
97950	07.05.2015
98462	15.05.2015
98489	07.05.2015
99196	08.05.2015
99251	06.05.2015
99430	03.05.2015
99913	02.05.2015
99964	07.05.2015
100005	14.05.2015
100108	04.05.2015
100598	10.05.2015
101100	12.05.2015
101189	07.05.2015
101287	14.05.2015
101755	11.05.2015
101920	08.05.2015
102040	10.05.2015
102566	04.05.2015
102691	06.05.2015
103056	12.05.2015
103116	11.05.2015
103118	11.05.2015
103384	10.05.2015
103955	14.05.2015
104125	08.05.2015
104340	10.05.2015
104341	14.05.2015
104720	01.05.2015
104831	13.05.2015
105069	07.05.2015
106044	04.05.2015
106470	04.05.2015
106616	05.05.2015
107449	12.01.2015
107463	12.01.2015
107471	12.01.2015
107485	12.01.2015
107500	12.01.2015
107502	12.01.2015
107518	12.01.2015
107534	12.01.2015
107537	12.01.2015
107539	12.01.2015
107543	31.01.2015
107549	12.01.2015
107556	12.01.2015

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу


(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
112375	25.08.2016, Бюл. № 16	СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГАЗИФІКАЦІЇ ПЛАСТІВ ТВЕРДОГО ПАЛИВА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
112811	25.10.2016, Бюл. № 20	ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
90372, 90373	ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАВОД ФРИКЦИОННИХ И ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ", ОАО "ФРИТЕКС", ул. Советская, 79, г. Ярославль, ГСП, 150003, Российская Федерация (RU)	ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АСБЕСТОВИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)	4108
88871, 94415, 98759, 99723, 100681, 108361, 112972	Интерконтинентал Грейт Брендс ЛЛС, 100 Deforest Avenue, East Hanover, New Jersey 07936, USA (US)	Конінклейке Дауве Егбертс Б.В., Vleutensevaart 35, 3532 AD Utrecht, the Netherlands (NL)	4109
93636, 94353, 100480, 103612, 103747, 107659, 110500, 110940, 111826, 112132	КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., Three Parkway North, Deerfield, Illinois 60015, USA (US)	Конінклейке Дауве Егбертс Б.В., Vleutensevaart 35, 3532 AD Utrecht, the Netherlands (NL)	4110
86271	АРСЕЛОРМИТТАЛ ВАЙЕ ІНТЕРНЕШОНАЛ, Krakelshaff, L-3235 Bettembourg,	АРСЕЛОРМИТТАЛ ВАЙЕ ІНТЕРНЕШОНАЛ, Krakelshaff, L-3235 Bettembourg, Luxembourg (LU)	4111

(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
	Luxembourg (LU), ЕППЛАЙД МЕТІРІАЛЬС СВІТЦЕРЛЕНД Сарл., Route de Geneve 38, CH-1033 Cheseaux Sur Lausanne, Switzerland (CH)		
107340	ГАЛВА ПАУЕР ГРУП Н.В., Centrum Zuid 2037, B-3530 Houthalen, Belgium (BE)	ФОНТЕН ХОЛДІНГЗ НВ, Centrum Zuid 2037, 3530 Houthalen, Belgium (BE)	4112

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
111867	24.06.2016, Бюл. № 12	<p>(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:</p> <p>(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу фенілацетату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бутирату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу пропіонату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу октаноату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гексаноату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бензоату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гептаноату;  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу 2-метилпропаноату і  (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу циклопентанкарбоксилату. ...</p> <p>... 14. Спосіб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоїл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1Н-циклопента[а]фенантрен-17-ілу циклопентанкарбоксилатом.</p>
113187	26.12.2016, Бюл. № 24	<p>(57) 1. ... або</p> <p><math>R^{17}</math> - група загальної формули (V)</p> <div style="text-align: center;">  <p>, (V)</p> </div> <p>де</p> <p><math>R^{20}</math> вибрано із групи, яка складається з -F, -CH<sub>3</sub>, -C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, -CH<sub>2</sub>OH, -CH<sub>2</sub>OMe, -CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>SCH<sub>3</sub>, -SCH<sub>3</sub> та -SC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>;</p> <p><math>R^{21}</math> є -CH<sub>3</sub> або -C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>;</p> <p>або</p> <p><math>R^{20}</math> та <math>R^{21}</math>, які визначено вище, можуть утворювати разом з атомом карбону, до якого вони приєднані, 3-7-членне моноциклічне кільце;</p> <p><math>R^{E1}</math> та <math>R^{F1}</math> кожне незалежно - C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений наступною групою: C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл, -OR<sup>G</sup>, -CN або галоген; альтернативно <math>R^{E1}</math> та <math>R^{F1}</math> також можуть утворювати разом із атомом нітрогену, до якого вони приєднані, 5-11-членну насичену моноциклічну або біциклічну кільцеву систему, в якій назване 5-11-членне на-</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		сичене моноциклічне або біциклічне кільце необов'язково заміщено одною або більше наступними групами: $-OR^G$ , $-CN$ , галоген, $C_1-C_6$ алкіл або $C_3-C_7$ циклоалкіл, такі $C_1-C_6$ алкіл та $C_3-C_7$ циклоалкіл необов'язково заміщено наступною групою: $C_1-C_3$ алкіл, $C_3-C_7$ циклоалкіл, $-OR^G$ , $-CN$ або галоген; та де необов'язково назване 5-11-членне насичене моноциклічне або біциклічне кільце містить наступний гетероатом: кисень або нітроген, названий атом нітрогену необов'язково заміщено наступним: $C_1-C_6$ алкіл або $C_3-C_6$ циклоалкіл; $R^G$ - незалежно в кожному випадку є гідрогеном, $-CH_3$ або $-C_2H_5$ ; ...

**Видача дублікату патенту на винахід**

(11) Номер патенту
107719

(11) Номер патенту
109388

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21762	08.02.2017
21763	08.02.2017
21765	08.02.2017
22935	02.02.2017
22946	19.02.2017
22947	21.02.2017
22948	21.02.2017
23544	01.02.2017
23552	09.02.2017
23560	12.02.2017
23935	12.02.2017
23967	20.02.2017
24249	01.02.2017
24272	05.02.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24303	14.02.2017
24651	19.02.2017
24883	07.02.2017
24955	01.02.2017
24963	05.02.2017
24974	10.02.2017
24999	21.02.2017
25322	07.02.2017
26112	07.02.2017
26118	16.02.2017
27886	22.02.2017
37988	31.01.2017
59847	19.02.2017

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
17986	03.05.2015
18507	03.05.2015
18558	10.05.2015
18559	10.05.2015
19212	10.05.2015
19950	06.05.2015
24061	11.05.2015
24850	08.05.2015
25655	14.05.2015
25971	08.05.2015
25972	08.05.2015
25996	14.05.2015
26262	11.05.2015
27527	03.05.2015
27931	03.05.2015
28300	03.05.2015
33611	14.05.2015
33893	14.05.2015
35620	07.05.2015
35621	07.05.2015
35622	07.05.2015
35628	12.05.2015
35630	12.05.2015
35631	12.05.2015
35632	12.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35633	12.05.2015
36076	15.05.2015
36436	15.05.2015
37230	12.05.2015
37645	07.05.2015
38038	14.05.2015
38050	15.05.2015
38051	15.05.2015
39281	07.05.2015
41068	03.05.2015
42378	12.05.2015
42379	12.05.2015
43099	10.05.2015
44299	14.05.2015
44703	15.05.2015
44704	15.05.2015
45028	07.05.2015
45030	07.05.2015
45038	12.05.2015
45349	08.05.2015
45359	14.05.2015
45682	05.05.2015
47164	12.05.2015
49958	08.05.2015
50634	07.05.2015



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
53764	10.05.2015
54138	07.05.2015
54139	07.05.2015
54151	11.05.2015
54470	11.05.2015
54765	05.05.2015
54774	11.05.2015
54775	11.05.2015
55163	11.05.2015
55178	14.05.2015
55181	14.05.2015
55183	14.05.2015
55184	14.05.2015
56594	14.05.2015
57265	05.05.2015
57539	05.05.2015
60965	13.05.2015
61357	11.05.2015
62195	10.05.2015
65102	10.05.2015
65117	13.05.2015
65313	07.05.2015
65487	04.05.2015
65496	04.05.2015
66475	13.05.2015
69570	04.05.2015
71083	04.05.2015
71084	04.05.2015
71548	10.05.2015
71549	11.05.2015
72903	03.05.2015
72904	08.05.2015
73242	03.05.2015
74060	03.05.2015
74061	03.05.2015
74063	03.05.2015
74471	03.05.2015
74472	03.05.2015
74473	03.05.2015
74476	03.05.2015
74484	08.05.2015
74839	04.05.2015
74840	04.05.2015
74849	08.05.2015
74860	14.05.2015
75195	03.05.2015
75230	10.05.2015
75236	11.05.2015
75237	11.05.2015
75258	15.05.2015
75590	03.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
75613	07.05.2015
75616	08.05.2015
75617	08.05.2015
75629	15.05.2015
76002	03.05.2015
76005	03.05.2015
76034	14.05.2015
76035	14.05.2015
76441	07.05.2015
76449	11.05.2015
76450	11.05.2015
76451	11.05.2015
76452	11.05.2015
76453	11.05.2015
76454	11.05.2015
76457	14.05.2015
76888	11.05.2015
77535	07.05.2015
77956	03.05.2015
77958	15.05.2015
78809	05.05.2015
79847	14.05.2015
83309	07.05.2015
83827	13.05.2015
84238	07.05.2015
84249	13.05.2015
84251	13.05.2015
84663	07.05.2015
84666	07.05.2015
84675	13.05.2015
84676	13.05.2015
85082	08.05.2015
85114	15.05.2015
85539	07.05.2015
85542	07.05.2015
85543	07.05.2015
85553	13.05.2015
85919	07.05.2015
85930	13.05.2015
86235	13.05.2015
86574	07.05.2015
86575	07.05.2015
86576	07.05.2015
87038	07.05.2015
87573	13.05.2015
87777	07.05.2015
88162	13.05.2015
88163	13.05.2015
90999	13.05.2015
91833	12.05.2015
91834	12.05.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91860	03.05.2015
93025	05.05.2015
93361	05.05.2015
93387	12.05.2015
93392	12.05.2015
93695	13.05.2015
93699	14.05.2015
94004	05.05.2015
94016	12.05.2015
94017	12.05.2015
94024	15.05.2015
94033	15.05.2015
94279	05.05.2015
94284	06.05.2015
94299	15.05.2015
94300	15.05.2015
94301	15.05.2015
94303	15.05.2015
94304	15.05.2015
95699	12.01.2015
95700	12.01.2015
95701	12.01.2015
95703	12.01.2015
95704	12.01.2015
95705	12.01.2015
95706	12.01.2015
95709	12.01.2015
95710	12.01.2015
95714	12.01.2015
95718	12.01.2015
95719	12.01.2015
95720	12.01.2015
95722	12.01.2015
95723	12.01.2015
95729	12.01.2015
95730	12.01.2015
95731	12.01.2015
95735	12.01.2015
95736	12.01.2015
95740	12.01.2015
95742	12.01.2015
95743	12.01.2015
95744	12.01.2015
95745	12.01.2015
95759	12.01.2015
95760	12.01.2015
95761	12.01.2015
95762	12.01.2015
95763	12.01.2015
95764	12.01.2015
95765	12.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95766	12.01.2015
95768	12.01.2015
95769	12.01.2015
95770	12.01.2015
95771	12.01.2015
95775	12.01.2015
95780	12.01.2015
95786	12.01.2015
95787	12.01.2015
95788	12.01.2015
95797	12.01.2015
95798	12.01.2015
95799	12.01.2015
95800	12.01.2015
95807	12.01.2015
95811	12.01.2015
95812	12.01.2015
95813	12.01.2015
95814	12.01.2015
95815	12.01.2015
95822	12.01.2015
95823	12.01.2015
95824	12.01.2015
95831	12.01.2015
95833	12.01.2015
95834	12.01.2015
95835	12.01.2015
95836	12.01.2015
95837	12.01.2015
95838	12.01.2015
95839	12.01.2015
95845	12.01.2015
95847	12.01.2015
95848	12.01.2015
95853	12.01.2015
95857	12.01.2015
95859	12.01.2015
95860	12.01.2015
95861	12.01.2015
95862	12.01.2015
95864	12.01.2015
95865	12.01.2015
95866	12.01.2015
95872	12.01.2015
95873	12.01.2015
95874	12.01.2015
95875	12.01.2015
95876	12.01.2015
95903	12.01.2015
95906	12.01.2015
95910	12.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95911	12.01.2015
95914	12.01.2015
95915	12.01.2015
95916	12.01.2015
95917	12.01.2015
95919	12.01.2015
95920	12.01.2015
95921	12.01.2015
95922	12.01.2015
95923	12.01.2015
95924	12.01.2015
95925	12.01.2015
95926	12.01.2015
95927	12.01.2015
95934	12.01.2015
95937	12.01.2015
95938	12.01.2015
95939	12.01.2015
95940	12.01.2015
95941	12.01.2015
95942	12.01.2015
95943	12.01.2015
95952	12.01.2015
95953	12.01.2015
95954	12.01.2015
95958	12.01.2015
95959	12.01.2015
95970	12.01.2015
95971	12.01.2015
95972	12.01.2015
95973	12.01.2015
95976	12.01.2015
95977	12.01.2015
95978	12.01.2015
95981	12.01.2015
95987	12.01.2015
95988	12.01.2015
95989	12.01.2015
95990	12.01.2015
95991	12.01.2015
95992	12.01.2015
95993	12.01.2015
95994	12.01.2015
95995	12.01.2015
95996	12.01.2015
95997	12.01.2015
95998	12.01.2015
96003	12.01.2015
96008	12.01.2015
96011	12.01.2015
96012	12.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96013	12.01.2015
96014	12.01.2015
96015	12.01.2015
96016	12.01.2015
96017	12.01.2015
96019	12.01.2015
96020	12.01.2015
96021	12.01.2015
96022	12.01.2015
96023	12.01.2015
96024	12.01.2015
96025	12.01.2015
96026	12.01.2015
96027	12.01.2015
96028	12.01.2015
96030	12.01.2015
96031	12.01.2015
96033	12.01.2015
96039	12.01.2015
96040	12.01.2015
96041	12.01.2015
96042	12.01.2015
96043	12.01.2015
96044	12.01.2015
96045	12.01.2015
96046	12.01.2015
96047	12.01.2015
96048	12.01.2015
96054	12.01.2015
96056	12.01.2015
96057	12.01.2015
96060	12.01.2015
96061	12.01.2015
96062	12.01.2015
96067	12.01.2015
96068	12.01.2015
96069	12.01.2015
96070	12.01.2015
96071	12.01.2015
96072	12.01.2015
96073	12.01.2015
96074	12.01.2015
96075	12.01.2015
96076	12.01.2015
96077	12.01.2015
96078	12.01.2015
96080	12.01.2015
96081	12.01.2015
96082	12.01.2015
96083	12.01.2015
96084	12.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96085	12.01.2015
96086	12.01.2015
96087	12.01.2015
96088	12.01.2015
96089	12.01.2015
96096	12.01.2015
96098	12.01.2015
96099	12.01.2015
96100	12.01.2015
96101	12.01.2015
96102	12.01.2015
96105	12.01.2015
96106	12.01.2015
96107	12.01.2015
96108	12.01.2015
96110	12.01.2015
96111	12.01.2015
96112	12.01.2015
96113	12.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96114	12.01.2015
96115	12.01.2015
96116	12.01.2015
96117	12.01.2015
96118	12.01.2015
96119	12.01.2015
96120	12.01.2015
96121	12.01.2015
96122	12.01.2015
96123	12.01.2015
96125	12.01.2015
96126	12.01.2015
96127	12.01.2015
96128	12.01.2015
96129	12.01.2015
96135	12.01.2015
96136	12.01.2015
96141	12.01.2015

### Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
94518	Господарський суд м. Києва, № 910/32023/15, 05.12.2016	10.11.2014

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
110442	10.10.2016, Бюл. № 19	ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110443	10.10.2016, Бюл. № 19	ТЕРМОМЕХАНІЧНИЙ ПОРОДОРУЙНУЮЧИЙ ІНСТРУМЕНТ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
110471	10.10.2016, Бюл. № 19	СПОСІБ ТАМПОНУВАННЯ СВЕРДЛОВИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110472	10.10.2016, Бюл. № 19	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРІАЛУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110487	10.10.2016, Бюл. № 19	ШАХТНИЙ РЕЙКОВИЙ ШЛЯХ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110939	25.10.2016, Бюл. № 20	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110976	25.10.2016, Бюл. № 20	СПОСІБ ПОБУДОВИ ПАСПОРТА МІЦНОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111037	25.10.2016, Бюл. № 20	КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Національний гірничий університет, просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
111063	25.10.2016, Бюл. № 20	ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111064	25.10.2016, Бюл. № 20	СПОСІБ ЗЧЕПЛЕННЯ БАРАБАНА ІЗ СТРИЧКОЮ КОНВЕЄРА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
45308, 47502, 61367, 62555	ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАВОД ФРИКЦИОННЫХ И ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ", ул. Советская, 79, г. Ярославль, ГСП, 150003, Российская Федерация (RU)	ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АСБЕСТОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)	1632
77792, 77794, 97132, 97500, 97501	Загорій Гліб Володимирович, вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 01034	1633
108885	Довгаль Світлана Вікторівна, вул. Василенка, 17-а, кв. 49, м. Київ, 03124, Нікітчук Валерій Захарович, вул. Кулібіна, 5, кв. 287, м. Київ, 03062	Довгаль Світлана Вікторівна, вул. Василенка, 17-а, кв. 49, м. Київ, 03124	1634

### Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
85363

# 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	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ Е: Будівництво	2.18
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	2.20
Розділ G: Фізика	2.22
Розділ H: Електрика	2.24
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.42
Розділ С: Хімія. Металургія	3.48
Розділ D: Текстиль та папір	3.82
Розділ Е: Будівництво	3.83
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	3.89
Розділ G: Фізика	3.106
Розділ H: Електрика	3.112
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.53
Розділ С: Хімія. Металургія	4.82

Розділ D: Текстиль та папір .....	4.96
Розділ E: Будівництво .....	4.98
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи .....	4.106
Розділ G: Фізика .....	4.122
Розділ H: Електрика .....	4.155
<b>Показники</b> .....	6.1.1
Систематичний показник опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показник опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.3
Систематичний показник патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показник патентів України на винаходи .....	6.2.4
Систематичний показник патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі .....	6.3.7
Нумераційний показник патентів України на корисні моделі .....	6.3.10
<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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.4
Видача дублікату патенту на винахід .....	7.1.5
<b>Корисні моделі</b> .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1



Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю .....	7.2.5
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.7
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.7

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 5, 2017**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**А.А. Малиш**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Казнова Т.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.03.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 41,93. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,  
Україна.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org