



Міністерство  
економічного  
розвитку  
і торгівлі  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 20  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 25 жовтня 2017 р.





# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

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

**Постоялкіна Олена Володимирівна. Реєстр. № 353**

Інше: Відновлено повноваження як представника у справах інтелектуальної власності з 05.09.2017 р.

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) а 2016 04532 (51) МПК  
(22) 25.04.2016 A01B 49/06 (2006.01)  
A01B 49/02 (2006.01)  
A01B 39/19 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УК-  
РАЇНИ (UA)

(72) Гадзало Ярослав Михайлович (UA), Корнієнко Сер-  
гій Іванович (UA), Тищенко Леонід Миколайович  
(UA), Пащенко Володимир Філімонович (UA), Сиро-  
мятников Юрій Миколайович (UA), Храмов Микита  
Сергійович (UA), Муравйов Віктор Олександрович  
(UA), Терьохіна Людмила Анатоліївна (UA), Лисен-  
ко Юрій Євгенійович (UA)

(54) ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2017 04001 (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.04.2017 A01C 7/00  
A01C 7/20 (2006.01)  
A01C 15/00

(71) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ У ҐРУНТ

(21) а 2017 02664 (51) МПК  
(22) 21.03.2017 A01C 7/02 (2006.01)  
A01C 5/02 (2006.01)

(71) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КООРДИНАТНОЇ ВИСАДКИ ЦИБУЛИН-  
НИХ І РОЗСАДИ

(21) а 2017 04557 (51) МПК  
(22) 10.05.2017 A01C 11/02 (2006.01)

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

(72) Коновал Олег Олександрович (UA), Дешко Віталій  
Іванович (UA), Присяжний Віктор Григорович (UA),

Кусайко В'ячеслав Савелійович (UA), Рихлівський  
Петро Антонович (UA), Гузік Іван Михайлович (UA)  
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ САДІННЯ РИЗОМІВ МІСКАНТУСУ

(21) а 2017 01520 (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.02.2017 A01C 17/00

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

(72) Ратушний Володимир Васильович (UA), Вожик Юлій  
Григорович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянти-  
нович (UA)

(54) СПОСІБ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

(21) а 2016 03866 (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.04.2016 A01G 33/00  
C12N 1/12 (2006.01)  
C12M 1/00

(71) ЛЕВТУН ІГОР ІГОРОВИЧ (UA), ГОЛУБ НАТАЛІЯ  
БОРИСІВНА (UA)

(72) Левтун Ігор Ігорович (UA), Голуб Наталія Борисівна  
(UA)

(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(21) а 2016 04516 (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.04.2016 A01H 1/04 (2006.01)  
A01H 4/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ  
КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ  
НАУК УКРАЇНИ (UA), НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ФЕР-  
МЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "КОМПАНІЯ" МАЇС"  
(UA)

(72) Борисова Вікторія Вікторівна (UA), Черчель Влади-  
слав Юрійович (UA), Дзюбецький Борис Володими-  
рович (UA), Сатарова Тетяна Миколаївна (UA), Аб-  
раїмова Ольга Євгеніївна (UA), Деркач Катерина  
Вікторівна (UA), Гончаров Юрій Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙ-  
НОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ СТВОРЕННІ ЛІНІЙ КУКУ-  
РУДЗИ

(21) а 2017 08573 (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.01.2016 A01H 5/00  
C12N 5/04 (2006.01)  
C12N 15/52 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C07K 14/195 (2006.01)

(31) 15151966.7  
(32) 21.01.2015  
(33) EP  
(85) 21.08.2017  
(86) РСТ/IB2016/050268, 20.01.2016  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Шахтшабель Дорін (DE), Штайнхардт Біргіт (DE), Сізай Міхирет Текесте (DE), Треш Штефан (DE), Майер Юлія (DE), Фогт Флоріан (DE), Карло Фредерік (DE), Лерхль Єнс (DE)  
(54) РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ ТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ГЕРБИЦИДІВ

(21) а 2017 00441 (51) МПК  
(22) 17.01.2017 A01K 47/02 (2006.01)  
(71) КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)  
(54) ВУЛИКОВА РАМКА

(21) а 2017 08088 (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.01.2016 A01N 25/08 (2006.01)  
A01N 59/20 (2006.01)  
A01N 37/38 (2006.01)  
A01P 3/00  
(31) 15151353.8  
(32) 15.01.2015  
(33) EP  
(85) 03.08.2017  
(86) РСТ/EP2016/050540, 13.01.2016  
(71) OMIA ІНТЕРНЕТШІП АГ (CH)  
(72) Шенкер Мішель (CH), Цокко Доменіко (CH), Гейн Патрік А. К. (CH), Шолкопф Йоахім (CH)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ З ПОВЕРХНЕЮ, ЩО ПІДДАНА РЕАКЦІЙНІЙ ОБРОБЦІ, ЯК НОСІЯ ДЛЯ АГРОХІМІЧНИХ СПОЛУК

(21) а 2017 07194 (51) МПК  
(22) 03.12.2015 A01N 63/02 (2006.01)  
C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
(31) 62/090,900  
(32) 12.12.2014  
(33) US  
(85) 10.07.2017  
(86) РСТ/US2015/063620, 03.12.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Брамлетт Метью Річард (US), Сегін Кетрін (US), Крамер Ванс Кері (US), Роуз Марк Скотт (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ РОСЛИН

(21) а 2017 08274 (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.01.2016 A01P 13/00  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 57/20 (2006.01)  
A01N 43/84 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 43/10 (2006.01)  
A01N 37/26 (2006.01)  
A01N 37/40 (2006.01)  
A01N 33/18 (2006.01)  
A01N 43/70 (2006.01)  
A01N 41/10 (2006.01)  
A01N 43/90 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)  
A01N 39/04 (2006.01)

(31) 15151239.9  
(32) 15.01.2015  
(33) EP  
(85) 15.08.2017  
(86) РСТ/EP2016/050632, 14.01.2016  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Масса Даріо (DE), Еванс Річард (US), Вітшель Маттіас (DE), Зайзер Тобіас (DE), Лібль Рекс (US), Фратескі Алехандре (MX)  
(54) ГЕРБИЦИДНА КОМБІНАЦІЯ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ СА-ФЛУФЕНАЦИЛ ТА ГЛЮФОСІНАТ

## A 23

(21) а 2017 02250 (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.03.2017 A23P 10/00  
A23P 30/00  
A23L 21/25 (2016.01)  
(71) КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)  
(54) СПОСІБ РОЗПУСКУ МЕДУ

## A 24

(21) а 2017 07716 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.01.2016 A24F 47/00  
(31) 1501060.6  
(32) 22.01.2015  
(33) GB  
(85) 22.08.2017  
(86) РСТ/GB2016/050126, 21.01.2016  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Юінг Марк Патрік Кемпбелл (GB), Сіворд Девід Роберт (GB), Жезекель Александр Жюльєн (GB)  
(54) СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАРИ ТА ЇЇ КАРТРИДЖ

## A 43

(21) а 2016 04376 (51) МПК  
(22) 21.04.2016 A43B 13/12 (2006.01)  
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ (UA)

(72) Кулік Тетяна Ігорівна (UA)  
(54) ДВОШАРОВА ПІДОШВА ВЗУТТЯ

## A 45

(21) а 2016 04069 (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.04.2016 A45F 3/00  
(71) КУХАР МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Кухар Михайло Володимирович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕНОСУ ВАНТАЖІВ

## A 61

(21) а 2017 04238 (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.04.2017 A61B 5/00  
A61K 31/56 (2006.01)  
A61Q 3/02 (2006.01)  
A61P 17/00  
(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ПОЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ УРАЖЕНИХ ПСОРИАЗОМ НІГТЬОВИХ ПЛАСТИНОК ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2016 04256 (51) МПК  
(22) 18.04.2016 A61B 5/0295 (2006.01)  
G01N 21/25 (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Дегтярук Віктор Іванович (UA), Носач Валентина Олександрівна (UA), Дегтярук Юрій Вікторович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Васильєв Валерій Євгенович (UA), Фролов Юрій Олександрович (UA), Чайковський Ілля Анатолійович (UA)  
(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПУЛЬСОВИХ ХВИЛЬ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ

(21) а 2017 04582 (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.05.2017 A61B 6/00  
(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Дикан Ірина Миколаївна (UA), Федьків Світлана Володимирівна (UA), Кравчук Едуард Юрійович (UA), Андрущенко Ірина Вікторівна (UA), Корсак Ірина Сергіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ КІНЦЕВО-ДІАСТОЛІЧНОГО ОБ'ЄМУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ СТЕНТУВАННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ

(21) а 2017 03987 (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.04.2017 A61B 10/00  
G01N 33/497 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Волошина Олена Борисівна (UA), Дичко Тетяна Олександрівна (UA), Лисий Ігор Станіславович (UA), Дукова Ольга Робертівна (UA), Чайка Анна Олександрівна (UA), Збітнєва Вікторія Олегівна (UA)  
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ АДАПТАЦІЇ ДИХАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ТА ГЕМОДИНАМІКИ ДО ДОЗОВАНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) u 2016 04180 (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 A61B 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)  
(72) Бондаренко Олександр Миколайович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Мамчик Володимир Іванович (UA), Бондаренко Микола Дмитрович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТСЬКИХ ТА ЮКСТАПАПІЛЯРНИХ ВИРАЗОК ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

(21) а 2017 02353 (51) МПК  
(22) 03.05.2017 A61B 17/56 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Бодня Олександр Іванович (UA), Славов Вячеслав Христофорович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

(21) а 2017 04385 (51) МПК  
(22) 03.05.2017 A61B 17/56 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Бодня Олександр Іванович (UA), Славов Вячеслав Христофорович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПОЗАСУГЛОБОВИХ ДИСТАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

(21) а 2016 04169 (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 A61G 11/00

(71) БАЛЯСНА ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЙІВНА (UA)  
(72) Балясна Олександра Валеріївна (UA)  
(54) УКЛАДКА ДЛЯ ПОЗИЦІОНУВАННЯ НЕМОВЛЯТ

(21) **а 2016 04464** (51) МПК  
(22) 22.04.2016 **A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 7/12** (2006.01)  
**A61P 7/10** (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК" (UA)  
(72) Жебровська Філя Іванівна (UA), Костюк Григорій Вікторович (UA), Гой Андрій Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОГО СТЕРИЛЬНОГО РОЗЧИНУ ТОРАСЕМІДУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **а 2017 07016** (51) МПК  
(22) 03.12.2015 **A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)

(31) 14196591.3  
(32) 05.12.2014  
(33) EP  
(85) 04.07.2017  
(86) РСТ/US2015/063667, 03.12.2015  
(71) АРАГОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Верек Гірт (BE)  
(54) ПРОТИРАКОВІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **а 2016 04367** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.04.2016 **A61K 31/21** (2006.01)  
**A61P 25/00**

(71) СІКОРСЬКИЙ АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Сікорський Антон Миколайович (UA)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ЗІ ШВИДКИМ СНОДІЙНИМ ТА ПОДОВЖЕНИМ ЗНЕБОЛЮВАЛЬНИМ ЕФЕКТОМ

(21) **а 2016 04568** (51) МПК  
(22) 25.04.2016 **A61K 31/43** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Деркач Галина Олегівна (UA), Куцик Роман Володимирович (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Засідко Вікторія Володимирівна (UA)  
(54) (5Z)-5-[(4-ЕТИЛСУЛЬФАНИЛСУЛЬФОНИЛАНІЛІНО)-МЕТИЛЕН]-4-ТІОКСОТІАЗОЛІДИН-2-ОН З ВИСОКИМ РІВНЕМ ПРОТИСТАФІЛОКОКОВОЇ І АНТИКАНДИДОЗНОЇ АКТИВНОСТІ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2016 03991** (51) МПК  
(22) 12.04.2016 **A61K 31/185** (2006.01)

(71) ДІДЕНКО СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА (UA)  
(72) Діденко Світлана Василівна (UA)  
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГИПОВОЛЕМИЧНИХ СТАНІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2017 05480** (51) МПК  
(22) 27.04.2012 **A61K 31/7088** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)

(31) 61/479,817  
(32) 27.04.2011  
(33) US  
(31) 61/595,009  
(32) 03.02.2012  
(33) US  
(62) а 2013 13754, 27.04.2012  
(71) ІОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Маллік Адам (US), Крук Розанн М. (US), Грехем Марк Дж. (US), Дубіні Кеннет В. (GB/US), Белл Томас А. (US), Лі Річард (US)  
(54) МОДУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ АПОЛІПОПРОТЕЇНУ СІІІ (АРОСІІІ)

(21) **а 2017 03989** (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.04.2017 **A61K 35/00**  
**A61P 3/06** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Якименко Олена Олександрівна (UA), Мазніченко Єгор Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ІЗ СІМЕЙНОЮ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЄЮ

(21) **а 2017 08602** (51) МПК  
(22) 10.10.2016 **A61K 35/32** (2015.01)  
**A61K 35/60** (2006.01)  
**A61K 31/737** (2006.01)  
**A61K 47/10** (2017.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)

(31) 2015144704  
(32) 19.10.2015  
(33) RU  
(85) 22.08.2017  
(86) РСТ/RU2016/000681, 10.10.2016  
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИАМЭД-ФАРМА" (RU)  
(72) Шестаков Владіслав Ніколаєвіч (RU), Персанова Людмила Васильевна (RU), Савельева Крістіна Романовна (RU), Андреевичева Татьяна Юрьевна (RU)  
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **а 2016 05688** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.05.2016 **A61K 35/742** (2015.01)  
**A61K 39/40** (2006.01)  
**A61P 1/00**

(31) P.416833  
(32) 13.04.2016  
(33) PL  
(71) ЛАКТОФАРМ СП. З О.О. (PL)  
(72) Евевліна Турек (PL/PL), Ярослав Пётр Турек (PL/PL)

**(54) НОВИЙ ШТАМ LACTOBACILLUS PLANTARUM AMT12 ТА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ШТАМ LACTOBACILLUS PLANTARUM AMT12**

**(21) а 2017 02830** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 27.03.2017** A61K 36/00  
A61N 1/20 (2006.01)  
A61F 5/00

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

**(72)** Якименко Олена Олександрівна (UA), Богдан Наталія Михайлівна (UA), Кравчук Ольга Євгенівна (UA)

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА В ЖІНОК У МЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

**(21) а 2017 08392** (51) МПК  
**(22) 15.01.2016** A61K 38/26 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

**(31) 15151488.2**

**(32) 16.01.2015**

**(33) EP**

**(85) 15.08.2017**

**(86) РСТ/EP2016/050804, 15.01.2016**

**(71) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБГ (DE)**

**(72)** Бергман Карін (DE), Енселен-Мері Аньєс (FR), Жан Крістель (FR)

**(54) ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ДИТЯЧОГО ВІКУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛІК-СИСЕНАТИДУ**

**(21) а 2017 03335** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 11.09.2015** A61K 47/00  
C07K 16/32 (2006.01)  
A61P 35/00

**(31) 62/049,594**

**(32) 12.09.2014**

**(33) US**

**(85) 07.04.2017**

**(86) РСТ/US2015/049549, 11.09.2015**

**(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)**

**(72)** Чень Сяочен (US), Деніс Марк (US), Джунутула Джа-гат Реді (US), Філіпс Гейл Льюїс (US), Пілоу Томас Гарден (US), Слівковскі Марк Екс. (US)

**(54) АНТИТІЛА ТА ІМУНОКОН'ЮГАТИ ПРОТИ HER2**

**(21) а 2017 03985** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 24.04.2017** A61K 135/00 (2006.01)  
A61K 36/42 (2006.01)  
A61K 36/71 (2006.01)  
A61K 36/73 (2006.01)  
A61K 36/75 (2006.01)  
A61P 13/12 (2006.01)  
A61P 3/00

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

**(72)** Якименко Олена Олександрівна (UA), Гриценко Марія Володимирівна (UA), Тбілелі Вікторія Валеріївна (UA)

**(54) СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ПОДАГРУ І МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ**

**(21) а 2016 04507** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 22.04.2016** A61N 1/00  
G21F 1/00

**(71) МУЗИКА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**

**(72)** Музика Катерина Олександрівна (UA)

**(54) ЕЛЕМЕНТ ПРИСТРОЮ КАТЕРИНИ МУЗИКИ ДЛЯ ВИПРАВЛЕННЯ ЕНЕРГЕТИКИ ЛЮДЕЙ**

**(21) а 2017 07189** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 23.12.2015** A61P 35/00  
A61K 47/00

**(31) 62/095,820**

**(32) 23.12.2014**

**(33) US**

**(85) 10.07.2017**

**(86) РСТ/EP2015/081183, 23.12.2015**

**(71) НБЕ-ТЕРАПЕУТИКС АГ (CH)**

**(72)** Гравундер Ульф (CH), Бірлі Роджер Рензо (CH)

**(54) КОН'ЮГАТИ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО БІЛКА З ЛІКАРСЬКИМ ЗАСОБОМ, ЩО МІСТЯТЬ АНТРАЦИКЛІНОВІ ПОХІДНІ**



## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **а 2016 12410** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.12.2016 **B01D 3/00**  
**B01D 3/20** (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**  
(72) Юшко Віталій Ларионович (UA), Птіцин Сергій Георгійович (UA), Ведь Віктор Вікторович (UA), Басирова Вероніка Анатоліївна (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕЛИВНИЙ ДЛЯ МАСООБМІННИХ ТАРИЛОК З ДВОМА ЗОНАМИ КОНТАКТУ ФАЗ**

(21) **а 2017 07731** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.07.2017 **B01D 41/02** (2006.01)  
**C08L 91/00**  
**C08L 91/06** (2006.01)  
**C11B 3/00**  
**C11B 11/00**

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦБУДПРОЕКТМОНТАЖ" (UA)**  
(72) Демидов Ігор Миколайович (UA), Омельченко Юлія Євгеніївна (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ, ОЛІЇ ТА ВОСКУ**

(21) **а 2016 04282** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.04.2016 **B01D 53/00**  
**F25J 3/00**

- (71) **БУГАЄНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ (UA)**  
(72) Бугаєнко Іван Вікторович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗРІДЖЕНИХ ГАЗІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2016 09936** (51) МПК  
(22) 28.09.2016 **B01D 61/42** (2006.01)  
**B01D 71/02** (2006.01)  
**B01D 71/06** (2006.01)  
**C02F 1/469** (2006.01)

- (71) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Рождественська Людмила Михайлівна (UA), Дзязько Юлія Сергіївна (UA), Василюк Сергій Леонідович (UA), Змієвський Юрій Григорович (UA), Беляков Володимир Миколайович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНИХ МЕМБРАН ДЛЯ УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЇ РІДИН БІОГЕННОВОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(21) **а 2017 05347** (51) МПК  
(22) 31.05.2017 **B01F 7/28** (2006.01)

- (71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Гартвіг Анатолій Петрович (UA), Целень Богдан Ярославович (UA), Коник Аліна Василівна (UA), Радченко Наталія Леонідівна (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ**

(21) **а 2016 03993** (51) МПК  
(22) 12.04.2016 **B01J 20/04** (2006.01)

- (71) **ПОЛІЩУК ВОЛОДИМИР СИДОРОВИЧ (UA)**  
(72) Поліщук Володимир Сидорович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АДСОРБЕНТУ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ**

#### В 02

(21) **а 2016 03917** (51) МПК  
(22) 11.04.2016 **B02B 3/02** (2006.01)

- (71) **БАБИЧ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ (UA)**  
(72) Бабич Михайло Борисович (UA)  
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ І РОЗКОЛЮВАННЯ НАСІННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР**

#### В 04

(21) **а 2017 05165** (51) МПК  
(22) 27.11.2015 **B04C 5/04** (2006.01)  
**B04C 5/13** (2006.01)  
**B04C 5/14** (2006.01)

- (31) 1461630  
(32) 28.11.2014  
(33) FR  
(85) 26.05.2017  
(86) PCT/EP2015/077967, 27.11.2015  
(71) **ВЕОЛІА УОТЕР СОЛЮШІНС ЕНД ТЕКНОЛОДЖІС СУППОРТ (FR)**  
(72) Роберт Йасквес (FR), Тоувенот Томас (FR), Вігнерон-Лароса Наталі (FR)  
(54) **ГІДРОЦИКЛОН**

#### В 23

(21) **а 2016 04206** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.04.2016 **B23K 26/00**

- (71) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Хаскін Владислав Юрійович (UA), Кривцун Ігор Віталійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Гринюк Андрій Андрійович (UA), Пелешенко Святослав Ігоревич (UA), Шевченко Віталій Єфимович (UA), Ткачук Василь Іванович (UA), Бабиш Олександр Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ КОРЕНЕВОГО ШВА ІЗ СКАНУВАННЯМ

## В 24

(21) а 2016 04342 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.04.2016 В24В 39/00

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)

(72) Кривий Петро Дмитрович (UA), Дзюра Володимир Олексійович (UA), Дичковський Михайло Григорович (UA)

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РЕГУЛЯРНОГО МІКРОРЕЛЬЄФУ ВІБРООБКОЧУВАННЯМ НА ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХНЯХ

## В 25

(21) а 2017 01872 (51) МПК  
(22) 27.02.2017 В25J 1/06 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Карен Робертович (UA)

(54) ПРОМИСЛОВИЙ РОБОТ-ПУЧОК

## В 28

(21) а 2016 03875 (51) МПК  
(22) 11.04.2016 В28В 1/52 (2006.01)

(71) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (UA)

(72) Гаврюков Олександр Володимирович (UA), Шарабарін Олександр Герасимович (UA), Гололобов Борис Дмитрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФІБРОБЕТОНУ

## В 30

(21) а 2017 02572 (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.03.2017 В30В 15/00

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Чехман Ярослав Іванович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕРИВЧАСТОГО СПІВВІСНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ВЕДЕНОЇ ЛАНКИ

## В 60

(21) а 2016 04306 (51) МПК  
(22) 19.04.2016 В60В 1/06 (2006.01)

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

(72) Бас Костянтин Маркович (UA), Кривда Віталій Валерійович (UA), Федоряченко Сергій Олександрович (UA), Зубарев Микола Сергійович (UA), Корніленко Костянтин Ігорович (UA)

(54) КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) а 2016 04026 (51) МПК  
(22) 13.04.2016 В60В 39/04 (2006.01)  
В61С 15/10 (2006.01)  
В65G 53/46 (2006.01)

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(54) ПІСОЧНИЦЯ ЛОКОМОТИВА

(21) а 2017 04115 (51) МПК  
(22) 25.04.2017 В60G 17/005 (2006.01)

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

(72) Погорілий Сергій Петрович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Черняк Роман Євгенович (UA), Дунь Сергій Вікторович (UA)

(54) СИСТЕМА БЛОКУВАННЯ ПІДВІСКИ БАЛАНСИРА АВТОМОБІЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

## В 61

(21) а 2016 04171 (51) МПК  
(22) 15.04.2016 В61В 1/02 (2006.01)

(71) ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)

(54) ПАСАЖИРСЬКА ПЛАТФОРМА

(21) а 2016 04439 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.04.2016 В61В 1/02 (2006.01)  
Е01F 1/00

(71) ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)

(54) ПАСАЖИРСЬКА ПЛАТФОРМА

(21) **a 2016 04441** (51) МПК  
(22) 21.04.2016 **B61B 1/02** (2006.01)

(71) ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)  
(54) ПАСАЖИРСЬКА ПЛАТФОРМА

(21) **a 2016 04308** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.04.2016 **B61C 15/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Ширін Леонід Никифорович (UA), Коптовець Олександр Миколайович (UA), Расцветаев Валерій Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ

(21) **a 2016 04321** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.04.2016 **B61D 3/10** (2006.01)  
**B61D 5/00**

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛ-ТРАНСХОЛДИНГ" (RU)  
(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)  
(54) ВАНТАЖНИЙ ВАГОН ЗЧЛЕНОВАНИЙ

(21) **a 2016 04005** (51) МПК  
(22) 13.04.2016 **B61F 5/36** (2006.01)  
**B61F 5/38** (2006.01)  
**B61F 5/20** (2006.01)

(71) ЗИМА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ПРОЦІВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШЛЯХОВ ЕДУАРД МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
(72) Зима Наталія Володимирівна (UA), Проців Володимир Васильович (UA), Шляхов Едуард Михайлович (UA)  
(54) ДОВАНТАЖУВАЧ КОЛЕСА ВАГОНЕТКИ

(21) **a 2016 04028** (51) МПК  
(22) 13.04.2016 **B61K 3/02** (2006.01)

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

## B 62

(21) **a 2016 04602** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.04.2016 **B62M 1/00**  
**B62M 11/00**  
**B62M 17/00**  
**B62K 13/00**

(71) ГУБАРЄВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)  
(72) Губарєв Георгій Геннадійович (UA)  
(54) ВАЖІЛЬНИЙ РУШІЙ ДЛЯ ІНВАЛІДНОГО ВІЗКА, ВЕЛОСИПЕДА, ВЕЛОМОБІЛЯ ТА ІНШИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

## B 64

(21) **a 2017 00487** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.01.2017 **B64C 29/00**  
**B64C 39/02** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАТРИЦЯ ТЕХНОЛОГІЙ" (UA)  
(72) Касьянов Юрій Володимирович (UA)  
(54) МУЛЬТИРОТОРНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ З КОМБІНОВАНОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ РУХОВОЮ УСТАНОВКОЮ

(21) **a 2016 03976** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.04.2016 **B64D 25/00**  
**B64C 1/32** (2006.01)

(71) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA)  
(54) ЛІТАК ДЛЯ ПОРЯТКУ ПАСАЖИРІВ І/АБО ВАНТАЖІВ ПРИ АВАРІЙНІЙ СИТУАЦІЇ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ ЧАСОМ СТОЯНКИ В АЕРОПОРТУ ТА ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a 2016 10190** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.10.2016 **B64F 1/30** (2006.01)  
**B64F 1/31** (2006.01)  
**B64D 9/00**  
**B64D 11/00**  
**B64C 1/32** (2006.01)  
**B64C 39/00**  
**B64C 39/02** (2006.01)

(71) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ШЕЛУДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA), Шелудько Андрій Вікторович (UA)  
(54) ЛІТАК, ВАНТАЖНА КАПСУЛА І ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ДОСТАВКИ ДЕСАНТУ, ОЗБРОЄНЬ І ЦИВІЛЬНИХ ВАНТАЖІВ

(21) **a 2016 04541** (51) МПК  
(22) 25.04.2016 **B64G 1/10** (2006.01)  
**B64G 1/62** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Скорік Олександр Дмитрович (UA)  
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТА УСУНЕННЯ З ОРБИТИ УГРУПОВАНЬ НАНО- ТА ПІКО-КОСМІЧНИХ АПА-

**РАТІВ ТА КОСМІЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙС-  
НЕННЯ**

## В 65

(21) **а 2017 04570** (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.05.2017 **B65D 5/00**  
**B65D 85/00**  
**B65D 85/28** (2006.01)

(71) ГУР'ЄВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)  
(72) Гур'єв Сергій Леонідович (UA)  
(54) СКЛАДАНА КОРОБКА

(21) **а 2016 04456** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.04.2016 **B65D 39/08** (2006.01)  
**B65D 41/34** (2006.01)  
**B65D 49/00**  
**B65D 50/00**

(71) ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Хортієв Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)  
(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВУЗОЛ ЗАКУ-  
ПОРЮВАННЯ ТА РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ  
ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ

(21) **а 2016 04455** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.04.2016 **B65D 39/08** (2006.01)  
**B65D 41/32** (2006.01)  
**B65D 47/00**  
**B65D 49/00**  
**B65D 55/02** (2006.01)  
**B65D 50/00**  
**B67B 1/06** (2006.01)

(71) ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Хортієв Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВУЗОЛ ЗАКУ-  
ПОРЮВАННЯ ТА ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗКРИТТЯ  
ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ

(21) **а 2017 02248** (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.03.2017 **B65D 79/00**  
**G09F 3/02** (2006.01)  
**G09F 25/00**

(71) КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)  
(54) ІНДИВІДУАЛЬНА СПОЖИВЧА УПАКОВКА

(21) **а 2016 04521** (51) МПК  
(22) 22.04.2016 **B65G 23/04** (2006.01)  
**B65G 23/18** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Ширін Леонід Никифорович (UA), Коптовець Олек-  
сандр Миколайович (UA), Расцветаєв Валерій Олек-  
сандрович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗЧЕПЛЕННЯ БАРАБАНА ІЗ СТРІЧКОЮ  
КОНВЕЄРА

## В 67

(21) **а 2017 06001** (51) МПК  
(22) 19.11.2015 **B67D 7/02** (2010.01)  
**B67D 1/04** (2006.01)

(31) 14193865.4  
(32) 19.11.2014  
(33) EP  
(85) 15.06.2017  
(86) PCT/EP2015/077123, 19.11.2015  
(71) КАРЛСБЕРГ БРЮІРІЗ А/С (DK)  
(72) Расмуссен Ян Нерагер (DK), Весборг Стен (DK)  
(54) ЗБІРНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ НАПОЮ

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

(21) **а 2017 01059** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.02.2017 *C01C 1/28* (2006.01)  
*C01G 31/00*  
*B82B 1/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-  
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Лускань Катерина Вікторівна (UA), Мисов Олег Пет-  
рович (UA), Кліменко Олександр Павлович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ПО-  
РОШКУ ТЕТРАВАНАДАТУ АМОНІЮ

**С 02**

(21) **а 2017 08663** (51) МПК  
(22) 28.08.2017 *C02F 3/12* (2006.01)  
*C02F 3/18* (2006.01)  
*B01D 21/02* (2006.01)  
*B01D 21/24* (2006.01)  
*B01D 21/34* (2006.01)  
*F04F 1/18* (2006.01)

(71) РОГОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Рогов Олег Володимирович (UA)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ТА ПРИСТ-  
РІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

**С 06**

(21) **а 2016 04556** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.04.2016 *C06B 43/00*  
*C06B 49/00*  
*F03G 7/00*

(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), РИБКА ВОЛО-  
ДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ІГНАШКІН ПАВЛО  
ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Ігнашкін Іван Сергійович (UA), Рибка Володимир Ми-  
хайлович (UA), Ігнашкін Павло Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ІГНАШКІНА-РИБКИ ОТРИМАННЯ ЕНЕР-  
ГІЇ СИНТЕЗУ КИСНЮ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙ-  
СНЕННЯ

**С 07**

(21) **а 2017 05742** (51) МПК  
(22) 31.08.2015 *C07C 273/16* (2006.01)  
*B01D 53/14* (2006.01)

*B01D 53/54* (2006.01)  
*B01D 53/58* (2006.01)  
*B01D 53/73* (2006.01)

(31) 14192905.9  
(32) 12.11.2014  
(33) EP  
(85) 09.06.2017  
(86) PCT/EP2015/069857, 31.08.2015  
(71) КАСАЛЕ СА (CH)  
(72) Скотто Андреа (CH), Бертіні Паоло (CH)  
(54) СПОСІБ ОСТАТОЧНОЇ ОБРОБКИ СЕЧОВИНИ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ПРОМИВАННЯ КИСЛОТОЮ

(21) **а 2017 06202** (51) МПК  
(22) 18.11.2015 *C07D 223/16* (2006.01)

(31) P1400545  
(32) 19.11.2014  
(33) HU  
(85) 19.06.2017  
(86) PCT/HU2015/058913, 18.11.2015  
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ. (HU)  
(72) Гараднай Шандор (HU), Ней Йожеф (HU), Сабо Та-  
маш (HU)  
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ПОХІДНИХ БЕНЗАЗЕПІНУ

(21) **а 2017 08527** (51) МПК  
(22) 21.01.2016 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 401/02* (2006.01)  
*C07D 407/02* (2006.01)  
*C07D 407/14* (2006.01)  
*C07D 409/02* (2006.01)  
*C07D 411/14* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/435* (2006.01)  
*A61P 9/04* (2006.01)

(31) 62/106,571  
(32) 22.01.2015  
(33) US  
(85) 22.08.2017  
(86) PCT/US2016/014365, 21.01.2016  
(71) МІОКАРДІА, ІНК. (US)  
(72) Ослоб Йоган (US), Обель Данієль (US), Кім Дзае  
(US), МакДавелл Роберт (US), Сун Юнгун (US), Сран  
Арвіндер (US), Чжун Мінь (US)  
(54) СПОЛУКИ 4-МЕТИЛСУЛЬФОНІЛЗАМІЩЕНОЇ ПІПЕ-  
РИДИНСЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИЛАТАЦІЙ-  
НОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ (ДСМ)

(21) **а 2017 04493** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.09.2012 *C07D 417/12* (2006.01)  
*A61K 31/4402* (2006.01)  
*A61P 31/00*  
*A61P 31/22* (2006.01)

(31) 11007823.5  
(32) 26.09.2011  
(33) EP  
(62) а 2014 04411, 26.09.2012

(71) ЕКЬЮРИС ГМБХ & КО. КГ (DE)  
 (72) Шваб Вільфрід (DE), Біркманн Александер (DE),  
 Фйогтлі Курт (CH), Хааг Дітер (CH), Лендер Андре-  
 ас (DE), Грюненберг Альфонс (DE), Кайл Біргіт (DE),  
 Рехзе Йоахім (DE)  
 (54) МОНОПДРАТ МЕЗИЛАТУ N-[5-(АМІНОСУЛЬФОНІЛ)-  
 4-МЕТИЛ-1,3-ТІАЗОЛ-2-ІЛ]-N-МЕТИЛ-2-[4-(2-ПІРИ-  
 ДИНІЛ)ФЕНІЛ]АЦЕТАМІДУ

(21) а 2017 08224 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 14.01.2016 C07D 417/14 (2006.01)  
 A61K 31/427 (2006.01)  
 A61P 37/00

(31) РСТ/ЕР2015/050696  
 (32) 15.01.2015  
 (33) ЕР  
 (85) 09.08.2017  
 (86) РСТ/ЕР2016/050645, 14.01.2016  
 (71) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)  
 (72) Карофф Єва (CH), Мейер Еммануель (CH)  
 (54) ПОХІДНІ ГІДРОКСІАЛКІЛПІПЕРАЗИНУ ЯК МОДУ-  
 ЛЯТОРИ СХСРЗ РЕЦЕПТОРА

(21) а 2017 07873 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 47/18 (2006.01)  
 A01P 13/00  
 C07D 487/04 (2006.01)

(31) 2015-011036  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 27.07.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051810, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 07874 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 47/18 (2006.01)  
 A61P 13/00

(31) 2015-011037  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 27.07.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051813, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 07875 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 43/56 (2006.01)  
 A01P 13/00

(31) 2015-011038  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 27.07.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051817, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 08032 (51) МПК  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 43/90 (2006.01)  
 A01P 13/02 (2006.01)

(31) 2015-011039  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 01.08.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051823, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 08034 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 43/56 (2006.01)  
 C07D 487/04 (2006.01)  
 A01P 13/00

(31) 2015-011041  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 01.08.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051832, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 08035 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 43/90 (2006.01)  
 A01P 13/00

(31) 2015-011042  
 (32) 23.01.2015  
 (33) JP  
 (85) 01.08.2017  
 (86) РСТ/JP2016/051837, 22.01.2016  
 (71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
 (54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ  
 ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) а 2017 08033 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.01.2016 C07D 471/04 (2006.01)  
 A01N 43/90 (2006.01)

**A01N 53/12** (2006.01)  
A01P 13/00

(31) 2015-011040  
(32) 23.01.2015  
(33) JP  
(85) 01.08.2017  
(86) PCT/JP2016/051828, 22.01.2016  
(71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
(72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)  
(54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(21) **a 2017 04430** (51) МПК (2017.01)  
(22) 05.10.2015

**C07D 471/10** (2006.01)  
**C07D 487/10** (2006.01)  
**C07D 519/00**  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/4725** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/444** (2006.01)  
A61P 9/04 (2006.01)  
A61P 9/12 (2006.01)  
A61P 13/12 (2006.01)  
A61P 5/42 (2006.01)

(31) PCT/CN2014/088133  
(32) 08.10.2014  
(33) CN  
(85) 04.05.2017  
(86) PCT/EP2015/072887, 05.10.2015  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Ебі Іоганнес (CH), Амрайн Курт Е. (CH), Чень Цзюньлі (CN), Хорнспергер Бенуа (FR), Кун Бернд (CH), Лю Юнфу (CN), Лі Дунбо (CN), Меркі Ханс Петер (CH), Мартін Райнер Е. (CH), Майвег Алексансер (CH), Тань Сюефей (CN), У Цзюнь (CN), Юй Цзяньхуа (CN)  
(54) ПОХІДНІ СПІРОДІАМІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ АЛЬДОСТЕРОН-СИНТАЗИ

(21) **a 2017 06201** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.11.2015

**C07D 471/18** (2006.01)  
**A61K 31/551** (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 9/00  
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/081,916  
(32) 19.11.2014  
(33) US  
(85) 19.06.2017  
(86) PCT/IB2015/058978, 19.11.2015  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕР-ТІ (№ 2) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Елліс Джеймс Лемонд (US), Еванс Карен Андерсон (US), Фокс Райян Майкл (US), Міллер Уільям Генрі (US), Сіфелд Марк Ендрю (US)  
(54) ЗАМІЩЕНІ АНАЛОГИ СЕЧОВИНИ З МІСТОЧКОВИМ ЗВ'ЯЗКОМ ЯК МОДУЛЯТОРИ СИРТУЇНУ

(21) **a 2017 08634** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.01.2016

**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
A61P 33/00

(31) 15382011.3  
(32) 23.01.2015  
(33) EP  
(85) 23.08.2017  
(86) PCT/EP2016/051240, 21.01.2016  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕР-ТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB), ЮНІВЕРСІТІ ОФ ДАНДІ (GB)  
(72) Майлз Тімоті Джеймс (ES), Томас Майкл Джордж (GB)  
(54) ПОХІДНА ПІРАЗОЛО[3,4-d]ПІРИМІДИНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ЛЕЙШМАНІОЗУ

(21) **a 2017 06046** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.12.2015

**C07D 513/04** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 62/095,185  
(32) 22.12.2014  
(33) US  
(85) 17.07.2017  
(86) PCT/US2015/065940, 16.12.2015  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
(72) Кортес Гільермо С. (US), Джоузеф Саджан (US), МакЛейн Джонатан Алексансер (US), МакМіллен Уільям Т. (US), Родрігес Майкл Джон (US), Чжао Гайін (US)  
(54) ПОХІДНІ ТІЕНО[2,3-с]ПІРОЛ-4-ОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ERK

(21) **a 2017 08465** (51) МПК  
(22) 20.01.2016

**C07H 21/04** (2006.01)  
**C12N 15/11** (2006.01)

(31) 62/105,546  
(32) 20.01.2015  
(33) US  
(85) 21.08.2017  
(86) PCT/US2016/014108, 20.01.2016  
(71) МІРАДЖЕН ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)  
(72) Делбі Кристина Марі (US), Галант-Бем Корі Лін (US), Джексон Еймі (US), Гатнік Кетрін (US), Сето Аніта (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ MIR-92 І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2017 06118** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.11.2015

**C07K 14/62** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61K 47/00**

(31) 62/082,857  
(32) 21.11.2014  
(33) US  
(31) 62/242,503  
(32) 16.10.2015  
(33) US

- (85) 21.06.2017  
 (86) PCT/US2015/061445, 19.11.2015  
 (71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ КОРП. (US)  
 (72) Лінь Суннянь (US), Янь Лінь (US), Хо Пей (US), Піс-сарніцкі Дмитрій (US), Фен Даньцін (US), Наргунд Раві (US), Чжу Юйпін (US), Кекедж Ахмет (US), Мадсен-Дугг'ан Крістіна Б. (US), Ши Чжи-Цай (US), У Чжи-цай (US), Му Інцзюнь (US)  
 (54) ЧАСТКОВІ АГОНІСТИ ІНСУЛІНОВОГО РЕЦЕПТОРА

- (21) а 2017 04799 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 13.09.2012 C07K 16/28 (2006.01)  
 A61K 39/395 (2006.01)  
 A61P 35/00  
 (31) 1116092.6  
 (32) 16.09.2011  
 (33) GB  
 (62) а 2014 04032, 13.09.2012  
 (71) БІОСЕРОКС ПРОДАКТС Б.В. (NL)  
 (72) Саймонс Петрус Йоханнес (NL), Бун Луїс (NL)  
 (54) АНТИ-CD134 (OX40) АНТИТІЛА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## С 08

- (21) а 2017 04337 (51) МПК  
 (22) 03.05.2017 C08L 33/12 (2006.01)  
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)  
 (72) Золотов Сергій Михайлович (UA), Фірсов Павло Михайлович (UA), Жданюк Валерій Кузьмович (UA), Білим Павло Анатолійович (UA)  
 (54) АКРИЛОВА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) а 2017 03224 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 04.04.2017 C08L 63/00  
 C08K 9/08 (2006.01)  
 (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Файнлейб Олександр Маркович (UA), Даниленко Інна Юріївна (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Гусакова Крістіна Геннадіївна (UA), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Мельничук Олександр Григорович (UA)  
 (54) ЕПОКСИДНЕ В'ЯЖУЧЕ ДЛЯ СКЛО- І ВУГЛЕПЛАСТИКУ

- (21) а 2017 04563 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 10.05.2017 C08L 63/00  
 B82Y 30/00  
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)

- (72) Білим Павло Анатолійович (UA), Білим Катерина Павлівна (UA), Домбровська Алла Володимирівна (UA), Килимник Інна Ігорівна (UA), Хворост Микола Васильович (UA)  
 (54) НАНОСТРУКТУРОВАНА ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

## С 10

- (21) а 2017 04342 (51) МПК  
 (22) 03.05.2017 C10J 3/18 (2006.01)  
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
 (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)  
 (54) РЕАКТОР ДЛЯ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ

- (21) а 2017 02564 (51) МПК  
 (22) 20.03.2017 C10M 107/40 (2006.01)  
 C10M 119/24 (2006.01)  
 C10M 133/16 (2006.01)  
 C10M 159/04 (2006.01)  
 (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Железний Леонід Віталійович (UA), Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівський Юрій Станіславович (UA), Папейкін Олексій Олександрович (UA), Венгер Ірина Олексіївна (UA)  
 (54) АНТИФРИКЦІЙНЕ УРЕАТНЕ ПЛАСТИЧНЕ МАСТИЛО

## С 11

- (21) а 2017 04039 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 24.04.2017 C11B 1/00  
 C11B 1/04 (2006.01)  
 (71) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ (UA)  
 (72) Пивоваров Павло Петрович (UA), Неклеса Ольга Павлівна (UA), Нагорний Олександр Юрійович (UA), Котляр Олег Володимирович (UA)  
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЄВМІСНИХ ПЛОДІВ З СОКОВИТИМ ОЛІЄВМІСНИМ М'ЯКУШЕМ, НАПРИКЛАД ОЛИВ ТА АВОКАДО, У КАПСУЛИ



**C 12**

- (21) **a 2017 02045** (51) МПК  
(22) 04.08.2015 *C12N 1/20* (2006.01)
- (31) 14179620.1  
(32) 04.08.2014  
(33) EP  
(85) 03.03.2017  
(86) PCT/EP2015/067925, 04.08.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Зіне Ізабелла (DE), Брюзер Хайке (DE), Клаппах Кріс-  
тін (DE), Шнайдер Карл-Хайнріх (DE), Шпрюте Пет-  
ра (DE), Хаге Керстін (DE), Бланц Біргіт (DE), Тінес  
Екхард (DE), Антелло Луїс (DE), Санджо Луї Перго  
(SM), Опац Тілль (DE)  
(54) ПРОТИГРИБКОВІ ШТАМИ *RAENIBACILLUS*, СПО-  
ЛУКИ ТИПУ ФУЗАРИЦИДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУ-  
ВАННЯ

- (21) **a 2017 07199** (51) МПК  
(22) 03.12.2015 *C12N 15/32* (2006.01)  
*A01H 5/10* (2006.01)  
*C07K 14/325* (2006.01)
- (31) 62/090,899  
(32) 12.12.2014  
(33) US  
(85) 10.07.2017  
(86) PCT/US2015/063610, 03.12.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Брамлетт Метью Річард (US), Серін Кетрін (US), Кра-  
мер Ванс Кері (US), Роуз Марк Скотт (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ КОНТРОЛЮ ШКІДНИ-  
КІВ РОСЛИН

- (21) **a 2017 06117** (51) МПК  
(22) 18.11.2015 *C12N 15/82* (2006.01)  
*C07K 14/32* (2006.01)
- (31) 62/082,504  
(32) 20.11.2014  
(33) US  
(85) 19.06.2017  
(86) PCT/US2015/061371, 18.11.2015  
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Бін Грегорі Дж. (US), Боуен Девід Дж. (US), Чей Кет-  
рін А. (US), Хау Ерлін Р. (US), Міліґан Джейсон С.  
(US), Інь Юн (US)  
(54) НОВІ БІЛКИ, ЩО МАЮТЬ ІНГІБУЮЧУ АКТИВ-  
НІСТЬ ЩОДО КОМАХ

- (21) **a 2017 07411** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.01.2016 *C12N 15/82* (2006.01)  
*C12N 15/55* (2006.01)  
*C12N 5/10* (2006.01)  
*A01H 5/00*

- (31) 201510025857.3  
(32) 19.01.2015  
(33) CN

- (85) 17.07.2017  
(86) PCT/CN2016/071352, 19.01.2016  
(71) ІНСТІТУТ ОФ ГЕНЕТИКС ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТЛ  
БАЙОЛОДЖІ, ЧАЙНІЗ ЕКАДЕМІ ОФ САЙНСИС  
(CN)  
(72) Гао Цайся (CN), Ван Яньпен (CN), Чжан І (CN), Лю  
Цзіньсін (CN), Чжан Кан (CN)  
(54) СПОСІБ ТОЧНОГО МОДИФІКУВАННЯ РОСЛИНИ  
ШЛЯХОМ ТРАНЗИТОРНОЇ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ

**C 13**

- (21) **a 2016 11608** (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.11.2016 *C13B 10/00*
- (71) ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ  
(UA), ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРО-  
ВИЧ (UA)  
(72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шоста-  
ковський Антон Володимирович (UA)  
(54) ДЕФЕКТОР

- (21) **a 2017 04573** (51) МПК  
(22) 11.05.2017 *C13B 20/04* (2011.01)
- (71) ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ  
(UA), ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРО-  
ВИЧ (UA)  
(72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шоста-  
ковський Антон Володимирович (UA)  
(54) САТУРАТОР

**C 21**

- (21) **a 2017 05230** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.05.2017 *C21B 5/00*
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Товаровський Йосип Григорович (UA), Мучник Дамір  
(IL)  
(54) СПОСІБ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ З ПЕРІОДИЧНИМ  
ДЕФІЦИТОМ КОКСУ

**C 22**

- (21) **a 2017 07647** (51) МПК  
(22) 14.12.2015 *C22B 7/04* (2006.01)  
*C21B 3/06* (2006.01)  
*C22B 9/14* (2006.01)

- (31) 62/094,370  
(32) 19.12.2014  
(33) US  
(85) 19.07.2017  
(86) PCT/CA2015/051320, 14.12.2015  
(71) ХЕТЧ ЛТД. (CA)

(72) Мостагел Сіна (СА), Креймер Метью Х. (СА), Фочер Сантьяго (СА), Со Лай Чі (СА), Нелл Йоханнес (ЗА)  
 (54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛУ З ШЛАКУ

**C25B 1/00**  
**H01B 1/04** (2006.01)  
 B82Y 30/00  
 B82Y 40/00

(21) **а 2017 05037** (51) МПК  
 (22) 24.05.2017 **C22C 38/22** (2006.01)  
**C22C 38/24** (2006.01)  
 (71) САВІНКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
 (72) Савінкін Олександр Олександрович (UA)  
 (54) ІНСТРУМЕНТАЛЬНА СТАЛЬ

(31) 62/066,456  
 (32) 21.10.2014  
 (33) US  
 (31) 62/174,760  
 (32) 12.06.2015  
 (33) US  
 (85) 22.05.2017  
 (86) РСТ/US2015/056175, 19.10.2015  
 (71) ВЕСТ ВІРДЖИНІЯ ЮНІВЕРСІТІ РЕСЬОЧ КОРПОРЕЙШЕН (US)  
 (72) Стіллер Альфред Г. (US), Юрчік Хрістофер Л. (US)  
 (54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЮ, ЕЛЕКТРОДИ, ЩО МІСТЯТЬ КАРБІДИ, І КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЮ

## С 25

(21) **а 2017 04772** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 19.10.2015 **C25B 11/12** (2006.01)

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 04**

(21) **a 2017 06044** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.12.2015 **D04B 9/00**  
**D04B 15/00**  
  
(31) MI2014A002101  
(32) 09.12.2014  
(33) IT  
(85) 06.07.2017  
(86) PCT/EP2015/078222, 01.12.2015  
(71) ЛОНАТІ С.П.А. (IT)

(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)

(54) **ОСНОВА ДЛЯ КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНИХ МАШИН ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ АБО ЇМ ПОДІБНИХ ВИРОБІВ**

---

**D 06**

(21) **a 2017 05135** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.05.2017 **D06F 39/00**

(71) **ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)

(54) **ПРАЛЬНА МАШИНА**

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

(21) **а 2017 05736** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 09.06.2017 *E01B 5/14* (2006.01)  
*B24B 1/00*  
*B23P 6/00*

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)**  
 (72) Воронін Сергій Володимирович (UA), Скорик Олексій Олексійович (UA), Стефанов Володимир Олександрович (UA), Онопрейчук Дмитро В'ячеславович (UA), Коростельов Євген Миколайович (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ БОКОВОЇ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ ГОЛОВКИ РЕЙКИ**

(21) **а 2017 03915** (51) МПК  
 (22) 21.04.2017 *E01B 9/38* (2006.01)

(31) 16166663.1  
 (32) 22.04.2016  
 (33) EP  
 (71) **ШВІХАГ АГ (CH)**  
 (72) Меер Франк (DE), Рютцель Тильман (DE), Лінгард Штефан (DE)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРИПЛЕННЯ РЕЙКИ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(21) **а 2016 04442** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 21.04.2016 *E01F 1/00*  
*E01F 13/00*  
*B60J 5/00*

(71) **ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)**  
 (72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)  
 (54) **ПАСАЖИРСЬКА ПЛАТФОРМА**

(21) **а 2016 04440** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 21.04.2016 *E01F 1/00*  
*E01F 13/00*  
*B61B 1/02* (2006.01)

(71) **ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)**  
 (72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)  
 (54) **ПАСАЖИРСЬКА ПЛАТФОРМА**

**Е 03**

(21) **а 2017 05138** (51) МПК  
 (22) 26.05.2017 *E03C 1/04* (2006.01)

(71) **ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)**  
 (72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)  
 (54) **ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ЗЛИВУ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ ВОДИ**

(21) **а 2017 05139** (51) МПК  
 (22) 26.05.2017 *E03C 1/04* (2006.01)

(71) **ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)**  
 (72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)  
 (54) **ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ЗЛИВУ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ ВОДИ**

(21) **а 2016 04353** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 20.04.2016 *E03F 9/00*

(71) **ПОДКОПАЄВА ЄЛИЗАВЕТА ДЕНИСІВНА (UA)**  
 (72) Подкопаєва Єлизавета Денисівна (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОМИВАННЯ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ КОЛЕКТОРІВ**

**Е 04**

(21) **а 2016 08979** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.08.2016 *E04B 1/04* (2006.01)  
*E04B 5/00*  
*E04C 3/20* (2006.01)

(31) PL416945  
 (32) 22.04.2016  
 (33) PL  
 (71) **МАГДАЛЕНА ЛІС (PL)**  
 (72) Магдалена Ліс (PL)  
 (54) **ЗАЛІЗОБЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ, ЗАЛІЗОБЕТОННІ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ, А ТАКОЖ СИСТЕМА ПЕРЕКРИТТЯ**

**Е 21**

(21) **а 2016 04309** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 19.04.2016 *E21C 41/00*

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**  
 (72) Дриженко Анатолій Юрійович (UA), Траоре Ібрагіма (UA), Траоре Ельхадж Умар (GL)  
 (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НАГІРНО-ЗАГЛИБЛЕНОГО РОДОВИЩА ЗАЛІЗНОЇ РУДИ**

(21) **а 2016 03998** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 12.04.2016 *E21D 7/00*

(71) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA)  
(54) КОНСОЛЬНО-ДЕМПФІРУЮЧИЙ РОЗСТРІЛ

---

(21) а 2016 04186 (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 E21D 7/00

(71) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Рубель Андрій Олександрович (UA)  
(54) ДИСКРЕТНЕ АРМУВАННЯ ШАХТНОГО СТОВ-  
БУРА

---

## Розділ F:

B23H 9/00  
C23C 8/00

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

## F 02

(21) **а 2016 04552** (51) МПК  
(22) 25.04.2016 *F02K 9/08* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Ігнат'єв Олександр Дмитрович (UA), Горяна Ольга Гарріївна (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ З ДЕТОНАЦІЙНИМ РАКЕТНИМ ДВИГУНОМ ДЛЯ ГАЛЬМУВАННЯ КОСМІЧНОГО СТУПЕНЯ РАКЕТИ-НОСІЯ

## F 16

(21) **а 2017 00942** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.02.2017 *F16D 13/00*

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Делі Ігор Іванович (UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА

(21) **а 2017 01834** (51) МПК  
(22) 27.02.2017 *F16H 3/44* (2006.01)  
*F16H 57/10* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Амбарцумянц Рубен Робертович (UA)  
(54) ПЛАНЕТАРНА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

(21) **а 2016 04610** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.04.2016 *F16J 13/00*

- (71) КАЛАШНІКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ДРЬОМОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Калашнікова Ольга Олександрівна (UA), Дрьомов Володимир Володимирович (UA)  
(54) ЗАКРИВ ШВИДКОЗАПИРАЛЬНИЙ

(21) **а 2016 04505** (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.04.2016 *F16J 15/16* (2006.01)  
*F16J 15/34* (2006.01)

- (71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)  
(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Білоус Андрій Валерійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ КОНТАКТУЮЧИХ УЩІЛЬНЮВАЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ ЕЛЕМЕНТІВ З ЖАРОМІЦНИХ СПЛАВІВ ІМПУЛЬСНОГО ТОРЦЕВОГО УЩІЛЬНЕННЯ (ІТУ), ЩО ПРАЦЮЄ В КРІОГЕННИХ СЕРЕДОВИЩАХ (ВАРІАНТИ)

## F 17

(21) **а 2017 02620** (51) МПК  
(22) 21.03.2017 *F17D 5/02* (2006.01)

- (71) ТРОЇЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)  
(54) ШТРИХ-КОД ДЛЯ МАРКУВАННЯ ТРУБ ТРУБНИХ МАГІСТРАЛЕЙ ТА ОБ'ЄКТІВ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ У ВАЖКОДОСТУПНИХ МІСЦЯХ

(21) **а 2017 02621** (51) МПК  
(22) 21.03.2017 *F17D 5/02* (2006.01)

- (71) ТРОЇЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ РОЗМІТКИ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ

## F 24

(21) **и 2016 03947** (51) МПК  
(22) 11.04.2016 *F24D 3/12* (2006.01)  
*F24D 3/16* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)  
(72) Череднік Артем Димитрійович (UA), Ланцберг Натан Гейнахович (UA), Редько Андрій Олександрович (UA)  
(54) ІНФРАЧЕРВОНА ВОДЯНА СТЕЛЬОВА ПАНЕЛЬ

(21) **а 2017 06465** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.06.2017 *F24F 12/00*  
*F24D 5/00*

- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Халатов Артем Артемович (UA), Ступак Олег Станіславович (UA), Гришук Михайло Степанович (UA), Галака Олександр Іванович (UA)  
(54) СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ОПАЛЕННЯ

(21) **а 2017 01101** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.02.2017 **F24H 4/00**  
**F24H 4/02** (2006.01)  
**F24H 6/00**

(71) **КАРТАШЕВ БОГДАН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ХЛЄБ-  
НІКОВ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), ЧИЖИК ОЛЕГ  
АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Карташев Богдан Валерійович (UA), Хлебніков Ігор  
Костянтинович (UA), Чижик Олег Анатолійович (UA)  
(54) **ПОВІТРЯНА КОМПРЕСОРНА ТЕПЛОВА УСТА-  
НОВКА**

(21) **а 2016 04156** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 **F24J 2/00**  
**F24J 2/04** (2006.01)  
**F24J 2/28** (2006.01)

(71) **КОПТЄВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**  
(72) Коптев Дмитро Олександрович (UA)  
(54) **АБСОРБЕР ДЛЯ СОНЯЧНОГО КОЛЕКТОРА І СО-  
НЯЧНИЙ КОЛЕКТОР З ТАКИМ АБСОРБЕРОМ**

## F 26

(21) **а 2017 04899** (51) МПК  
(22) 22.05.2017 **F26B 9/06** (2006.01)

(71) **ЛОГВІНОВ ГЕННАДІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA), ДУРАС  
МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), МЕЛЬНИЧУК ВЕ-  
НІАМІН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Логвінов Геннадій Степанович (UA), Дурас Марія Во-  
лодимирівна (UA), Мельничук Веніамін Володими-  
рович (UA)  
(54) **УСТАНОВКА АКТИВНОЇ СУШКИ ЗЕРНА**

(21) **а 2017 02769** (51) МПК  
(22) 24.03.2017 **F26B 11/04** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Середюк Василь Володимирович (UA), Прохоров Олек-  
сандр Миколайович (UA)  
(54) **БАРАБАННА СУШАРКА**

(21) **а 2017 03706** (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.04.2017 **F26B 17/10** (2006.01)  
**F26B 25/00**

(31) 15/131,865  
(32) 18.04.2016  
(33) US  
(71) **САКАП МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ КО. (US)**  
(72) Хеїлсков Кейсі Скот (US), Хартвіг Кері (US), Рая Тай-  
лер (US)  
(54) **ЗЕРНОСУШАРКА ЗІ ЗМІШАНИМ ПОТОКОМ З СИС-  
ТЕМОЮ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА З ВАКУУМНИМ  
ОХОЛОДЖУВАННЯМ**

## F 41

(21) **а 2017 03035** (51) МПК  
(22) 31.03.2017 **F41A 13/12** (2006.01)

(71) **ТРЕТЬЯК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Третьяк Олексій Анатолійович (UA)  
(54) **СТОВБУРНИЙ РАДІАТОР ТА СПОСІБ ОХОЛОД-  
ЖЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(21) **а 2017 04097** (51) МПК  
(22) 25.04.2017 **F41H 7/02** (2006.01)

(71) **ГОЛУБ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Голуб Віктор Анатолійович (UA), Б'ятець Анатолій  
Леонідович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA)  
(54) **ЕКРАНОВАНА БРОНЯ**

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) **a 2017 00164** (51) МПК  
(22) 04.01.2017 *G01B 7/16* (2006.01)  
*A61B 5/05* (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**  
(72) Кривоносов Валерій Єгорович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Азархов Олександр Юрійович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA)  
(54) **ДАТЧИК КОНТРОЛЮ МІСЦЯ ПЕРЕЛОМУ КІСТКИ**

(21) **a 2016 03855** (51) МПК  
(22) 11.04.2016 *G01M 17/04* (2006.01)

- (71) **БОГАТИЙ ВІКТОР ГЕННАДІЙОВИЧ (UA), ЧИЖОВ ЮРІЙ (US)**  
(72) Богатий Віктор Геннадійович (UA), Чижов Юрій (US)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЯ ТА СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЯ**

(21) **a 2016 04261** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.04.2016 *G01N 24/00*  
*G01R 27/06* (2006.01)  
*G01R 27/26* (2006.01)  
*G01R 33/20* (2006.01)  
*G01S 13/00*  
*G01S 13/04* (2006.01)

- (71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA), Чернецький Віктор Васильович (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ЕНЕРГІЇ ФЕРМИ ПРОСТИХ РЕЧОВИН ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a 2017 00396** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.01.2017 *G01N 33/00*  
*G01N 33/48* (2006.01)  
*A61B 10/00*

- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Кривенко Людмила Станіславівна (UA), Назарян Розана Степанівна (UA), Гаргін Віталій Віталійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ АТОПІЧНИЙ ПАТОЛОГІЇ**

(21) **a 2017 00397** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.01.2017 *G01N 33/50* (2006.01)  
*A61M 25/00*

- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Кривенко Людмила Станіславівна (UA), Назарян Розана Степанівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ А В СЛИНІ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

(21) **a 2017 03937** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.04.2017 *G01V 7/00*  
*G01L 15/00*

- (71) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA)  
(54) **ТРАНСФОРМАТОРНИЙ ГРАВИМЕТР**

#### G 06

(21) **a 2017 03547** (51) МПК  
(22) 10.09.2015 *G06Q 10/04* (2012.01)  
*G06Q 50/02* (2012.01)  
*G06Q 10/06* (2012.01)

- (31) 62/049,898  
(32) 12.09.2014  
(33) US  
(31) 14/846,422  
(32) 04.09.2015  
(33) US  
(85) 11.04.2017  
(86) PCT/US2015/049486, 10.09.2015  
(71) **ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)**  
(72) Есінгтон Джеймс (US), Поллак Елі (US), Д'Оргевал Трістан (US), Крумме Коко (US), Левей Евін (US), Вімбуш Алекс (US), Андрейко Ерік (US), Бера Муреа (US), Алдор-Нойман Сіван (US)  
(54) **СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**

#### G 21

(21) **a 2016 04310** (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.04.2016 *G21F 1/00*

- (71) **МУЗИКА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**  
(72) Музика Катерина Олександрівна (UA)  
(54) **СПОСІБ КАТЕРИНИ МУЗИКИ ОМОЛОДЖЕННЯ ЛЮДИНИ**



(21) **a 2017 08092**  
(22) 08.01.2016

(51) МПК (2017.01)  
**G21F 9/02** (2006.01)  
**G21C 19/00**

(31) 10 2015 200 679.4  
(32) 16.01.2015  
(33) DE  
(85) 03.08.2017

(86) РСТ/ЕР2016/050255, 08.01.2016

(71) АРЕВА ГМБХ (DE)

(72) Хілл Аксель (DE)

(54) ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА И СПОСОБ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОД ЧАС ТЯЖКОЙ АВАРИИ В ЯДЕРНОЙ УСТАНОВКЕ

---

## Розділ Н:

## Електрика

### Н 01

(21) **а 2017 05740** (51) МПК  
(22) 09.06.2017 *H01L 21/322* (2006.01)  
*H01L 21/74* (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Жарких Юрій Серафимович (UA), Лисоченко Сергій Васильович (UA), Кухаренко Олег Геннадійович (UA), Толмачов Микола Григорович (UA), Третяк Олег Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИХОВАНИХ ВИСОКОПРОВІДНИХ ОБЛАСТЕЙ В МІКРОЕЛЕКТРОНИХ СТРУКТУРАХ

(21) **а 2016 04147** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2016 *H01L 31/042* (2014.01)  
*H02S 20/00*  
*F24J 2/00*

(71) АЛДОХІН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Алдохін Олександр Анатолійович (UA)

(54) ПОВОРОТНА ТРИПОЗИЦІЙНА БЛОК-СИСТЕМА ДЛЯ УСТАНОВКИ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ (ФОТОМОДУЛЕЙ) ТА ЇХ ОРІЄНТАЦІЇ НА СОНЦІ ПРОТЯГОМ СВІТЛОВОГО ДНЯ

### Н 02

(21) **а 2017 04810** (51) МПК  
(22) 18.05.2017 *H02J 3/01* (2006.01)  
*G05F 1/70* (2006.01)

(71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВИЩИХ ГАРМОНІК ТА ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ СПОЖИВАНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **а 2016 04038** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.04.2016 *H02K 23/00*  
*H02K 21/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **а 2016 04031** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.04.2016 *H02K 23/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(21) **а 2016 04198** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.04.2016 *H02K 23/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

### Н 03

(21) **а 2017 03842** (51) МПК  
(22) 18.04.2017 *H03K 3/78* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОГО ІМПУЛЬСУ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО

(21) **а 2017 01395** (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.02.2017 *H03L 7/00*  
*H05B 6/10* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Герасименко Павло Юрійович (UA), Гуцалюк Вячеслав Якович (UA), Юрченко Олег Миколайович (UA), Зубков Іван Сергійович (UA), Пазенко Володимир Павлович (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ФАЗОВИМ ЗСУВОМ МІЖ СТРУМОМ ТА НАПРУГОЮ НА ВИХОДІ РЕЗОНАНСНОГО ІНВЕРТОРА НАПРУГИ З НИЗЬКОЧАСТОТНОЮ ІМПУЛЬСНОЮ МОДУЛЯЦІЄЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **115365** (51) МПК  
**A01B 49/02** (2006.01)  
**A01B 63/14** (2006.01)  
**A01B 63/24** (2006.01)
- (21) **a 2015 11611** (22) **17.04.2014**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **10 2013 007 038.4**  
(32) **24.04.2013**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/DE2014/000204, 17.04.2014**  
(72) Паулессен Георг (DE), Карстен Себастьян (DE), Мас Лудгер (DE), Ахтен Георг (DE), Хаппе Крістоф (DE)  
(73) **ЛЕМКЕН ГМБХ УНД КО. КГ**  
**Weseler Strasse 5, 46519 Alpen, Germany (DE)**  
(54) **ГРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ, ПРИЗНАЧЕНЕ ДЛЯ НАВІШУВАННЯ НА ТЯГАЧ**  
(57) 1. Грунтообробне знаряддя (1), призначене для встановлення на підйомний пристрій (3) тягача (2), яке сполучене за допомогою стикувальних гнізд (16, 17) з підйомним пристроєм (3) тягача (2), причому грунтообробне знаряддя (1) обладнано основною рамою (4) та розміщеним на цій рамі грунтообробним знаряддям (5), причому на основній рамі (4) встановлено щонайменше одне додаткове грунтообробне знаряддя (6), яке включає додаткову раму (7) та розміщене на цій рамі грунтообробне знаряддя (8), причому додаткове грунтообробне знаряддя (6) встановлене за допомогою щонайменше однієї шарнірної точки (9) на основній рамі (4), з можливістю руху та можливістю зміни висоти відносно основної рами (4), причому її рух обмежується обмежувачами, яке відрізняється тим, що щонайменше ходова частина (10) включає щонайменше ходове колесо (11) та щонайменше раму (12) ходової частини, також встановлену з можливістю руху за допомогою шарнірної точки (13) з можливістю зміни висоти відносно основної рами (4), причому в опущеному положенні грунтообробне знаряддя (5) та додаткове грунтообробне знаряддя (6) функціонально пов'язані з ґрунтом (14), а в піднятому положенні підвішені над ґрунтом (14), причому ходова частина (10) з щонайменше одним з'єднувальним елементом (15) з'єднана з додатковим грунтообробним знаряддям (6), причому, щонайменше один, з'єднувальний елемент (15) в піднятому відносно тягача (2) положенні грунтооброб-

ного знаряддя (1) виконаний або встановлений з можливістю перенесення однієї частини ваги додаткового грунтообробного знаряддя (6) на ходову частину (10), направлену у бік ґрунту, (14) та іншої частини ваги на основну раму (4), а в опущеному відносно тягача (2) положенні грунтообробного знаряддя (1), з можливістю перенесення частини ваги ходової частини (10) на додаткове грунтообробне знаряддя (6), направлене у бік ґрунту (14).

2. Грунтообробне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що з'єднувальний елемент (15) встановлений між рамою (7) додаткового грунтообробного знаряддя (6) та рамою (12) ходової частини.

3. Грунтообробне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що з'єднувальний елемент (15) виконаний у вигляді кривошипної змички.

4. Грунтообробне знаряддя за п. 3, яке відрізняється тим, що основна рама (4), рама (7), рама (12) ходової частини та з'єднувальний елемент (15) утворюють рухливе чотиришарнірне зчленування.

5. Грунтообробне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що з'єднувальний елемент (15) включає призначену для рами (7) стикувальну накладку (25) та призначену для рами (12) ходової частини стикувальну накладку (26), причому обидві стикувальні накладки (25, 26) з'єднані одна з одною за допомогою щонайменше одного сполучного засобу.

6. Грунтообробне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що щонайменше одне ходове колесо (11) встановлено з можливістю повороту або обертання відносно рами (12) ходової частини.

7. Грунтообробне знаряддя за п. 1 або 6, яке відрізняється тим, що ходова частина (10) виконана з можливістю стопоріння руху відносно основної рами (4) за допомогою додаткових засобів.

8. Грунтообробне знаряддя за будь-яким з пп. 1-7, яке відрізняється тим, що воно містить засоби для обмеження руху додаткового грунтообробного знаряддя (6), виконані з можливістю регулювання в одному або в декількох робочих напрямках з використанням третьої сили.

9. Грунтообробне знаряддя за будь-яким з пп. 1-8, яке відрізняється тим, що рама (12) ходової частини виконана переважно одноплечою або складається з однієї єдиної консолі.

10. Грунтообробне знаряддя за будь-яким з пп. 1-9, яке відрізняється тим, що воно виконане з можливістю складання з робочого положення з найбільшою шириною в положення транспортування з найменшою шириною і з можливістю зворотного розкладання або зміни цієї ширини.

11. Грунтообробне знаряддя за будь-яким з пп. 1-10, яке відрізняється тим, що додаткове грунтообробне знаряддя (6) складається з декількох сегментів, причому для сегментів та/або ходової частини (10) призначена щонайменше поперечна балка рами,

яка з'єднує між собою, принаймні опосередковано, сегменти додаткового ґрунтообробного знаряддя (6) та ходову частину (10).

12. Ґрунтообробне знаряддя за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що для ґрунтообробного знаряддя (1) призначено додатковий несучий транспортний засіб, обладнаний підйомним пристроєм.

(11) 115339

(51) МПК

A01C 5/08 (2006.01)

A01C 7/06 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01B 49/06 (2006.01)

A01B 63/10 (2006.01)

A01B 69/08 (2006.01)

(21) а 2015 03922

(22) 24.04.2015

(24) 25.10.2017

(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Мироненко Валентин Григорович (UA), Попко Володимир Йосипович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA), Дудак Сергій Миколайович (UA)

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

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) УДОБРЮВАЛЬНО-ПОСІВНИЙ АГРЕГАТ

(57) Удобрювально-посівний агрегат, що містить тукову і зернові сівалки, з'єднані шарнірно і послідовно за допомогою механізму стабілізації прямолінійного руху та принаймні одного гідроциліндра для підняття тукової сівалки у транспортне положення, корпус якого з'єднаний з зерною сівалкою, а його шток з туковою сівалкою, який **відрізняється** тим, що тукова і зернові сівалки оснащені самоустановлювальними колесами, а механізм стабілізації прямолінійного руху містить шатуни, з'єднані з зерною сівалкою і з повзунами або підшипниковими каретками, розміщеними в сегментах тукової сівалки.

(11) 115403

(51) МПК

A01D 17/16 (2006.01)

A01D 19/12 (2006.01)

A01D 33/08 (2006.01)

(21) а 2016 09322

(22) 07.09.2016

(24) 25.10.2017

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Белоев Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Борисов Борис Георгиев (BG), Мітєв Георги Великов (BG), Ткач Зденко (SK), Крочко Володимир (SK), Коренко Марош (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що складається з рами, подавального транспортера, встановленої над його верхнім вихідним кінцем відбивної щітки з довгими еластичними прутками, решітчастого очисника, що виконаний у вигляді привідного, похило встановленого, зрізаного порожнистого конуса, твірна поверхня якого утворена круглими прутками у вигляді концентричних кіл, розміщеного всередині активатора, а також очисної гірки й вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що активатор виконаний у вигляді встановленого з зазором усередину порожнистого конуса очищувача, що складається з двох пар привідних шнеків, довжини яких дорівнюють довжині порожнистого конуса, які утворені тонкими еластичними прутками, що закріплені на привідних валах консольно і утворюють собою спіральні навивки з напрямом донизу, які мають попарно зустрічно обертальні рухи і утворюють собою угнуту поверхню, спрямовану догори, при цьому верхня і нижня маточини, в яких розміщені кінці привідних шнеків, розташовані на загальній рамці, яка своїми двома кінцями встановлена на пружних опорах, а середня її частина кінематично приєднана до механізму її коливальних рухів.

(11) 115407

(51) МПК

A01D 23/02 (2006.01)

A01D 33/02 (2006.01)

(21) а 2016 09329

(22) 07.09.2016

(24) 25.10.2017

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, що містить привідний вертикальний вал з закріпленням на торці диском, на якому встановлені еластичні консольні лопаті на радіальних відносно вала очисника осях, які закріплені на кінцях двоплечих важелів, приєднаних шарнірно до периферії диска очисника, при цьому другі кінці цих важелів зв'язані шарнірними ланками з повзуном, жорстко закріпленням на валу очисника над диском, з можливістю пересування та фіксації, який **відрізняється** тим, що на осях кожної з очисних лопатей, з зовнішніх і внутрішніх їх сторін, закріплені шарніри, в яких поворотно встановлені пружні обмежувачі згинів лопатей у вигляді двоплечих важелів, нижні кінці яких через два затискачі зв'язують з обох сторін торцеві боки лопатей, причому зовнішні обмежувачі зв'язують середні частини лопатей, а внутрішні - їх нижні частини, верхні кінці кожного обмежувача згинів лопатей зв'язані з кронштейнами, що закріплені на важелях осей лопатей через пружини, а кожний з зовнішніх і внутрішніх обмежувачів має, між двох затискачів, шарнір, вісь якого розташована у площині лопаті.

- (11) **115405** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)
- (21) а 2016 09327 (22) 07.09.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, що містить привідний вертикальний вал з закріпленням на торці горизонтальним диском, на якому встановлені консольні поворотні еластичні очисні лопаті на радіальних відносно вала очисника осях, які закріплені на кінцях двоплечих важелів, приєднаних шарнірно до периферії диска очисника, при цьому другі кінці цих важелів зв'язані шарнірними ланками з повзуном, жорстко закріпленим на валу очисника над диском, з можливістю пересування та фіксації, який **відрізняється** тим, що на осях кожної з лопатей, із сторони, що протилежна стороні, до якої прикріплені кінці двоплечого важеля, закріплені кронштейни, до яких у напрямках донизу, вздовж торцевих частин лопатей, встановлені пружні обмежувачі їх згинів, що мають у поперечних перерізах круглі форми, які містять на кінцях затискачі лопатей, що мають П-подібні форми, при цьому між кронштейнами та обмежувачами встановлені механізми зміни і фіксації довжин обмежувачів.

- (11) **115406** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)  
**A01D 27/04** (2006.01)
- (21) а 2016 09328 (22) 07.09.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, що містить привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів виконаний у вигляді бічної частини півеліпса, закріпленого вершиною на привідному валу, на зовнішніх кінцях якого у внутрішньому просторі консольно закріплені дві дугоподібні пластини, вільні кінці яких усередині

накладені одна на одну, зсередини до яких встановлена пружина стиснення, що закріплена на кінці стержня з механізмом зміни і фіксації його довжини, а на зовнішніх робочих поверхнях пластин з відповідним кроком одними кінцями закріплені пружні зчісувачі півовального поперечного перерізу, вільні закруглені кінці яких спираються на пластини, а між ними розташовані і також закріплені одними кінцями еластичні очищувачі петлеподібної форми, при цьому робочі площини, які утворюють на пластинах зчісувачі та очищувачі, що мають напрями згинів, розташовані діаметрально протилежно.

- (11) **115404** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)
- (21) а 2016 09326 (22) 07.09.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який складається з привідного вертикального вала з закріпленням на торці горизонтальним диском, на якому встановлені еластичні консольні лопаті на радіальних, відносно вала очисника осях, які закріплені на кінцях двоплечих важелів, приєднаних шарнірно до периферії диска очисника, при цьому другі кінці цих важелів зв'язані шарнірними ланками з повзуном, жорстко закріпленим на валу очисника над диском, з можливістю пересування та фіксації, причому в середній частині диска консольно закріплені униз кронштейн, який **відрізняється** тим, що на кінці кронштейна знаходиться шарнір, в якому одними своїми кінцями поворотно встановлені, для кожної пари лопатей, пружні прямолінійні тяги, які другими своїми кінцями приєднані, за допомогою затисків, до нижніх внутрішніх торцевих частин лопатей, при цьому між кожною парою тяг встановлена пружина, а кронштейн має механізм зміни і фіксації його довжини.

- (11) **115411** (51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)  
**A01D 27/04** (2006.01)
- (21) а 2016 11117 (22) 04.11.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Ібатуллин Ільдус Ібатуллович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**

**(57)** Очисник головок коренеплодів, що містить привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів, що виконаний у вигляді частини еліпса, містить усередині закріплені на внутрішніх їх сторонах шарніри, в яких встановлені двоплечі важелі, на одних кінцях яких містяться глухі втулки, а другі їх кінці зв'язані з внутрішніми бічними поверхнями додаткових очисних елементів пружинами стиснення, при цьому у втулках, спрямованих усередину консольно закріплені пучки довгих еластичних прутків конусоподібної форми, кінці яких перетинаються на повздовжній осі, усередині порожнини додаткових очисних елементів також встановлена рухома двома кінцями на пружинах стиснення жорстка очисна площа опуклої форми з закріпленими консольно на робочій частині короткими еластичними прутками, а глухі втулки встановлені на кінцях важелів за допомогою механізмів зміни і фіксації кутів їх нахилів.

**(11) 115412**

**(51)** МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)  
**A01D 27/04** (2006.01)

**(21) а 2016 11120** **(22) 04.11.2016**  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Ібатуллин Ільдус Ібатулович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**

**(57)** Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів, який виконаний у вигляді частини еліпса, містить усередині закріплені на кінцях внутрішніх поверхонь кульові шарніри, в яких встановлені одними кінцями жорсткі очисні поверхні напівсферичної форми, що контактують одна з одною усередині додаткових очисних елементів на їх повздовжній осі, при цьому другі кінці жорстких очисних поверхонь зв'язані з бічними частинами внутрішніх поверхонь пружинами стиснення, їх передні робочі поверхні мають закріплені еластичні стрічки певної товщини, а кульові шарніри мають механізми зміни і фіксації їх розташування відносно внутрішніх поверхонь додаткових очисних елементів.

**(11) 115413**

**(51)** МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)  
**A01D 27/04** (2006.01)

**(21) а 2016 11126** **(22) 04.11.2016**  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Ібатуллин Ільдус Ібатулович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**

**(57)** Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів, який виконаний у вигляді частини еліпса, містить усередині закріплені з обох кінців внутрішніх поверхонь пучки гнучкого ворсу, які спрямовані усередину, а потім відігнуті у передню частину і з'єднані між собою середніми частинами на повздовжній осі додаткових робочих органів, а зовнішні їх кінці розташовані уперед вільно, при цьому внутрішні частини кожного пучка гнучкого ворсу додатково зв'язані з внутрішньою порожниною за допомогою спрямовуючих цапф сферичної форми, прямих лінійних тяг та пружин розтягу.

**(11) 115347**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01N 25/00**  
**A01N 3/02** (2006.01)  
**A01P 13/00**

**(21) а 2015 07138** **(22) 19.12.2013**  
**(24) 25.10.2017**

**(31) 61/740,248****(32) 20.12.2012****(33) US****(86) PCT/US2013/076494, 19.12.2013**

**(72)** Манн Річард К. (US), МакВей-Нельсон Андреа С. (US), Гвінн Емі (US)

**(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**  
 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

**(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ФЛУРОКСИПІР І ФЛУМЕТСУЛАМ**

**(57)** 1. Синергічна гербіцидна композиція, яка складається, по суті, із гербіцидно ефективної кількості (а) флуороксипіру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і (б) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі як активних інгредієнтів гербіцидної композиції, де (а) і (б) присутні в синергічній кількості і де вагове співвідношення (а) і (б) складає від 1:1 до 1:10.

2. Синергічна гербіцидна композиція, яка складається із гербіцидно ефективної кількості (а) флуорокси-

піру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і (b) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі як активних інгредієнтів гербіцидної композиції, де (a) і (b) присутні в синергічній кількості і де вагове співвідношення (a) і (b) складає від 1:1 до 1:10.

3. Гербіцидна композиція, яка містить два гербіцидні активні інгредієнти, вибрані із (a) флуороксіпіру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або ефіру і (b) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі,

де (a) і (b) присутні в синергічній кількості і де вагове співвідношення (a) і (b) складає від 1:1 до 1:10.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій (a) являє собою флуороксіпір-метил.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій (a) являє собою флуороксіпір або його сільськогосподарсько прийнятну сіль.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій (b) являє собою флуметсулам.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить один або декілька антидотів до гербіцидів.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково містить один або декілька регуляторів росту рослин.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка додатково містить один або декілька пестицидних активних агентів.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка додатково містить один або декілька інсектицидів.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка додатково містить один або декілька фунгіцидів.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка додатково містить один або декілька агрономічно прийнятних ад'ювантів або носіїв.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, у якій співвідношення маси (a) флуороксіпіру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і маси (b) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі становить від 1:1 до 1:2.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, у якій співвідношення маси (a) флуороксіпіру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і маси (b) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі становить 1:1.

15. Спосіб боротьби із небажаною рослинністю, який включає контактування цієї рослинності або ділянки її зростання або внесення у ґрунт гербіцидної композиції, яка містить гербіцидно ефективну кількість (a) флуороксіпіру або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і (b) флуметсуламу або його сільськогосподарсько прийнятної солі, з метою запобігання появи або росту цієї рослинності, при цьому контроль небажаної рослинності здійснюється в одній або декількох культурах, які містять гени aad-1, aad-12 і aad-13,

де (a) і (b) присутні в синергічній кількості і де вагове співвідношення (a) і (b) складає від 1:1 до 1:10.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що боротьбу із небажаною рослинністю проводять в культурах пшениці, ячменю, кукурудзи/маїсу, сої, рису, соняшнику, канолі/олійного рапсу, цукрової тростини, сорго, вівса, жита, бавовнику, при цьому пшениця,

ячмінь, кукурудза/маїс, соя, рис, соняшник, канола/олійний рапс, цукрова тростина, сорго, овес, жито або бавовник містять ген aad-12.

17. Спосіб боротьби із небажаною рослинністю, який включає контактування рослинності або ділянки її зростання або внесення у ґрунт композиції за будь-яким з пп. 1-14, з метою запобігання появи або росту цієї рослинності.

18. Спосіб за п. 17, у якому боротьбу із небажаною рослинністю проводять в культурах сої, бавовнику, цукрової тростини, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, рису, соняшнику, канолі/олійного рапсу, цукрової тростини, на пасовищах, луках, випасах, перелогах, газонах, серед плодкових дерев і на виноградниках, при промисловій боротьбі із рослинністю (ПБР) або на комунальних смугах відчуження.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 17 або 18, у якому боротьбу із небажаною рослинністю проводять в одній або декількох культурах, які містять ген aad-12.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, у якому небажана рослинність є незрілою або зрілою.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 15-20, у якому (a) і (b) із композиції застосовують перед появою сходів.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 15-20, у якому (a) і (b) із композиції застосовують після появи сходів.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 15-22, у якому контроль небажаної рослинності проводять у культурах, толерантних до гліфосату, глүфосинату, дикамби, феноксиауксинів, піридилоксиауксинів, арилоксифенопропіонатів, інгібіторів ацетил-СоА-карбоксилази (ACC-ази), до імідазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), триазинів або толерантних до бромоксінілу, при цьому ці толерантні культури необов'язково містять ген aad-12.

24. Спосіб за п. 23, у якому толерантна сільськогосподарська культура має множинні або багаторівневі ознаки, які надають стійкості до різних гербіцидів.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 15-24, у якому небажана рослинність включає бур'яни, стійкі або толерантні до гербіцидів.

26. Спосіб за п. 25, у якому стійкі або толерантні бур'яни належать до біотипу із стійкістю або толерантністю до багатьох гербіцидів або до гербіцидів із множинними механізмами дії.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 25 і 26, у якому стійкий або толерантний бур'ян належить до біотипу, стійкого або толерантного до інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS), інгібіторів фотосистеми II, інгібіторів ацетил-СоА-карбоксилази (ACC-ази), синтетичних ауксинів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів синтази 5-енолпірувілшкімат-3-фосфату (EPSP), інгібіторів збирання мікротрубочок, інгібіторів синтезу ліпідів, інгібіторів протопорфіриноген-оксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів наддовголанцюжкових жирних кислот (VLCFA), інгібіторів фітосендсатурази (PDS), інгібіторів глутамінсинтази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів мітозу, інгібіторів біосинтезу целюлози, гербіцидів із множинним механізмом дії, квінклораку, ариламінопропіонових кислот, дифензоквату, ендоталу і органічних сполук миш'яку.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 15-27, у якому (а) наносять у кількості від 30 г к. е./га до 560 г к. е./га і (b) наносять у кількості від 5 г а. і./га до 75 г а. і./га.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 15-27, у якому (а) наносять у кількості від 35 г к. е./га до 110 г к. е./га і (b) наносять у кількості від 9 г а. і./га до 60 г а. і./га.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 15-29, у якому небажаною рослинністю є рослини роду *Amaranthus*, *Chenopodium*, *Ipomoea*, *Kochia*, *Polygonum*, *Rumex* або *Salsola*.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 15-30, у якому небажаною рослинністю є рослини *Amaranthus retroflexus* L., *Amaranthus* sp., *Chenopodium album* L., *Chenopodium murale* L., *Ipomoea lacunosa* L., *Kochia scolaria* (L.) Schrad., *Polygonum convolvulus* L., *Rumex crispus* L. або *Salsola iberica* Sennen & Pau.

допіропену і їх сільськогосподарсько і/або зоотехнічно прийнятної кислотно-адитивної солі, або фунгіцид, вибраний з групи, яка складається з азоксистробіну, оризастробіну, тифлузаміду, фураметпіру, пробеназолу, тіадинілу, ізотіанілу, диклоцимету, трициклазолу, тебуфлорвіну, симеконазолу, валідаміцину, касугаміцину і пенцикурону, або засіб для боротьби з паразитарними шкідниками, які уражають тварин, вибраний з групи, яка складається з фіпронілу, імідаклопідиду, динотефурану, амітразу, пірипроксифену, спиносаду і їх сільськогосподарсько і/або зоотехнічно прийнятної кислотно-адитивної солі.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить сільськогосподарсько і зоотехнічно прийнятний носій.

3. Комбінований продукт, який містить: щонайменше одне похідне імінопіридину, вибране з групи, яка складається з N-[1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-іліден]-2,2,2-трифторацетаміду, N-[1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-іліден]-2,2,2-трифторетантіоаміду і їх кислотно-адитивних солей; і щонайменше один інший засіб для боротьби з шкідниками, де інший засіб для боротьби з шкідниками являє собою інсектицид, вибраний з групи, яка складається з імідаклопідиду, клотіанідину, динотефурану, тіаметоксаму, піметрозину, спіносаду, фіпронілу, хлорантраніліпролу, ціантраніліпролу, силафлуофену, сульфоксафлору, флупірадифуруну, флометоквіну, емаметину бензоату, циклоксаприду, 1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)-4-оксо-3-феніл-4H-піридо[1,2-a]піримідин-1-іл-2-олеату, афідопіропену і їх сільськогосподарсько і/або зоотехнічно прийнятної кислотно-адитивної солі, або фунгіцид, вибраний з групи, яка складається з азоксистробіну, оризастробіну, тифлузаміду, фураметпіру, пробеназолу, тіадинілу, ізотіанілу, диклоцимету, трициклазолу, тебуфлорвіну, симеконазолу, валідаміцину, касугаміцину і пенцикурону, або засіб для боротьби з паразитарними шкідниками, які уражають тварин, вибраний з групи, яка складається з фіпронілу, імідаклопідиду, динотефурану, амітразу, пірипроксифену, спиносаду і їх сільськогосподарсько і/або зоотехнічно прийнятної кислотно-адитивної солі.

(11) 115326

(51) МПК (2017.01)

A01N 43/40 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 213/46 (2006.01)

A01P 7/00

A01N 51/00

A01N 43/42 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/76 (2006.01)

A01N 43/22 (2006.01)

A01N 47/40 (2006.01)

A01N 43/707 (2006.01)

A01N 43/82 (2006.01)

A01N 37/50 (2006.01)

(21) а 2014 10522

(22) 27.02.2013

(24) 25.10.2017

(31) 2012-044514

(32) 29.02.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2013/056051, 27.02.2013

(72) Хорікосі Ріо (JP), Онозакі Ясуміті (JP), Накамура Сатосі (JP), Номура Масахіро (JP), Мацумура Макото (JP), Мітомі Масааки (JP)

(73) МЕЙДЗІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД.

4-16, Kyobashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048002, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ НОВЕ ПОХІДНЕ ІМІНОПІРИДИНУ

(57) 1. Композиція для боротьби зі шкідниками, яка містить: щонайменше одне похідне імінопіридину, вибране з групи, яка складається з N-[1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-іліден]-2,2,2-трифторацетаміду, N-[1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-іліден]-2,2,2-трифторетантіоаміду і їх кислотно-адитивних солей; і щонайменше один інший засіб для боротьби з шкідниками, де інший засіб для боротьби з шкідниками являє собою інсектицид, вибраний з групи, яка складається з імідаклопідиду, клотіанідину, динотефурану, тіаметоксаму, піметрозину, спіносаду, фіпронілу, хлорантраніліпролу, ціантраніліпролу, силафлуофену, сульфоксафлору, флупірадифуруну, флометоквіну, емаметину бензоату, циклоксаприду, 1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)-4-оксо-3-феніл-4H-піридо[1,2-a]піримідин-1-іл-2-олеату, афідопіропену і їх сільськогосподарсько і/або зоотехнічно прийнятної кислотно-адитивної солі.

(11) 115336

(51) МПК (2017.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2015 01573

(22) 19.07.2013

(24) 25.10.2017

(31) 61/675,083

(32) 24.07.2012

(33) US

(31) 13/836,653

(32) 15.03.2013

(33) US

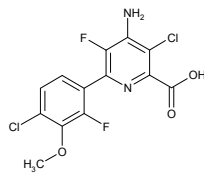
(86) РСТ/US2013/051318, 19.07.2013

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

(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ

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



**(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ****(57)** 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість (а) сполуки формули (I)

(I)

або її сільськогосподарсько прийнятної солі або  $C_{1-4}$ -алкілового або бензилового складного ефіру і (b) щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає гліфосинат-амоній, гліфосат-диметиламоній (DMA), гліфосат-ізопропіламоній (IPA), гліфосинат і гліфосат, де (а) і (b) присутні в комбінації при такому співвідношенні, що комбінація проявляє гербіцидний синергізм, і де співвідношення між (а) і (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:509,1.

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

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

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

5. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гліфосат-ізопропіламоній (IPA), і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:6 до приблизно 1:95,9.

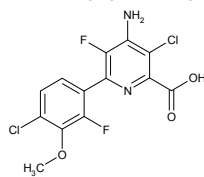
6. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гліфосат-диметиламоній (DMA), і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:6,6 до приблизно 1:420.

7. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гліфосинат-амоній, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:225.

8. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гліфосинат, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:225.

9. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гліфосат, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:63,6 до приблизно 1:509,1.

10. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, який включає наступні стадії: контактування рослинності, яка є небажаною, або її локусу, ґрунту або води, де ґрунт або вода сприяють росту небажаної рослинності, з гербіцидно ефективною кількістю композиції, яка містить (а) сполуку формули (I)



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятну сіль або  $C_{1-4}$ -алкіловий або бензиловий складний ефір і (b) щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає: гліфосинат-амоній, гліфосат-диметиламоній, гліфосат-ізопропіламоній, гліфосинат і гліфосат, де (а)

і (b) присутні в комбінації при такому співвідношенні, що комбінація проявляє гербіцидний синергізм, і де співвідношення між (а) і (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:509,1.

11. Спосіб за п. 10, де (а) являє собою сполуку формули (I),  $C_{1-4}$ -алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

12. Спосіб за будь-яким із пп. 10-11, де небажаною рослинністю є така, що пригнічується на площах із прямим посівом, водною посадкою і посадкою розсадою рису, зернових, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, цукрової тростини, соняшнику, олійного рапсу, канולי, цукрового буряку, сої, бавовнику, ананаса, на вигонах, сінокісних угіддях, пасовищах, полях під паром, газонних травах, у деревних і виноградних садах, на водних рослинах, промислових ландшафтах (IVM) і смугах відчуження (ROW).

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, де (а) і (b) застосовують перед сходом рослинності або культури.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 10-13, де небажана рослинність пригнічується на культурах, толерантних до гліфосату, інгібітора синтази 5-енолпірувілшкімат-3-фосфату (EPSP), гліфосинату, інгібітора глютамінсинтази, дикамби, феноксиауксину, піридилоксиауксину, синтетичного ауксину, інгібітора транспортування ауксину, арилоксифеноксипропіонату, циклогександіону, фенілпіразоліну, інгібітора ацетил-CoA-карбоксилази (ACCase), імідазолінону, сульфонілсечовини, піримідинілітїобензоату, триазолопіримідину, сульфоніламінокарбонілітриазолінону, інгібіторів ацетолататсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібітора 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібітора фітосендесатурази, інгібітора біосинтезу каротеноїдів, інгібітора фотопорфіриногеноксидази (PPO), інгібітора біосинтезу целюлози, інгібітора мітозу, інгібітора мікротрубочок, інгібітора жирних кислот з дуже довгими ланцюгами, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазину або бромоксінілу.

15. Спосіб за п. 14, де толерантна культура має різноманітні і комплексні характеристики, які надають толерантність до різноманітних гербіцидів або різних механізмів дії.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 10-15, де небажана рослинність містить рослинність, резистентну або толерантну до гербіциду.

17. Спосіб за п. 10, де (b) являє собою гліфосат-ізопропіламоній (IPA), і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:6 до приблизно 1:95,9.

18. Спосіб за п. 10, де (b) являє собою гліфосат-диметиламоній (DMA), і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:6,6 до приблизно 1:420.

19. Спосіб за п. 10, де (b) являє собою гліфосинат-амоній, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:225.

20. Спосіб за п. 10, де (b) являє собою гліфосинат, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:1,9 до приблизно 1:225.

21. Спосіб за п. 10, де (b) являє собою гліфосат, і масове співвідношення (а) до (b) становить від приблизно 1:63,6 до приблизно 1:509,1.

(11) 115386

(51) МПК (2017.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 43/84** (2006.01)  
 A01P 3/00  
**A01N 43/50** (2006.01)

(21) а 2016 05361

(22) 08.10.2014

(24) 25.10.2017

(31) 2013-252541

(32) 05.12.2013

(33) JP

(86) РСТ/JP2014/076907, 08.10.2014

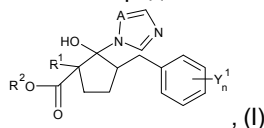
(72) Міяке Таїдзі (JP), Аракі Нобуюкі (JP)

(73) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН

3-3-2, Nihonbashi-Hamacho, Chuo-ku, Tokyo 1038552,  
 Japan (JP)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АБО САДІВНИЧИЙ ХІМІКАТ, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН І ПРОДУКТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН

(57) 1. Сільськогосподарський або садівничий хімікат, який містить множину активних інгредієнтів, причому сільськогосподарський або садівничий хімікат містить: азольне похідне, представлене загальною формулою (I), як один з активних інгредієнтів, і сполуку, яка має здатність до інгібування біосинтезу ергостерину клітинної мембрани, вибрану з метконазолу, протіконазолу, епоксиконазолу, пропіконазолу, іпконазолу, тебуконазолу, фенпропіморфу й фенпропідину, як ще один з активних інгредієнтів:

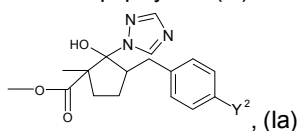


де

$R^1$  означає алкільну групу з 1-6 атомами вуглецю,  $R^2$  означає атом водню, алкільну групу з 1-3 атомами вуглецю, алкенільну групу з 2-3 атомами вуглецю або алкінільну групу з 2-3 атомами вуглецю, А означає атом азоту або метинову групу,  $Y^1$  означає атом галогену, і n означає 0 або 1.

2. Сільськогосподарський або садівничий хімікат за п. 1, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарський або садівничий хімікат використовують як фунгіцид.

3. Сільськогосподарський або садівничий хімікат за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що азольне похідне являє собою азольне похідне, представлене загальною формулою (Ia):

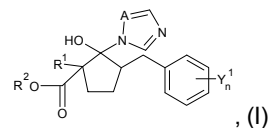


де

$Y^2$  означає атом хлору, атом фтору або атом водню.

4. Продукт для боротьби із захворюваннями рослин, який містить наступні активні інгредієнти: азольне похідне, представлене загальною формулою (I), і сполуку, яка має здатність до інгібування біосинтезу ергостерину клітинної мембрани, вибрану з метконазолу, протіконазолу, епоксиконазолу, пропіконазолу,

іпконазолу, тебуконазолу, фенпропіморфу й фенпропідину, при цьому вказані активні інгредієнти являють собою комбіновані препарати, придатні для змішування множини активних інгредієнтів для використання:



де

$R^1$  означає алкільну групу з 1-6 атомами вуглецю,  $R^2$  означає атом водню, алкільну групу з 1-3 атомами вуглецю, алкенільну групу з 2-3 атомами вуглецю або алкінільну групу з 2-3 атомами вуглецю, А означає атом азоту або метинову групу,  $Y^1$  означає атом галогену, і n означає 0 або 1.

5. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин, який включає стадію обробки листя або обробки відмінних від листя об'єктів з використанням сільськогосподарського або садівничого хімікату, описаного в будь-якому з пп. 1-3.

(11) 115314

(51) МПК (2017.01)

A01P 3/00

**A01N 43/40** (2006.01)**A01N 47/06** (2006.01)**A01N 43/54** (2006.01)**A01N 43/56** (2006.01)**A01N 43/653** (2006.01)**A01N 45/02** (2006.01)**A01N 47/24** (2006.01)

(21) а 2014 03499

(22) 06.10.2010

(24) 25.10.2017

(31) 61/249,479

(32) 07.10.2009

(33) US

(62) а 2012 05519, 06.10.2010

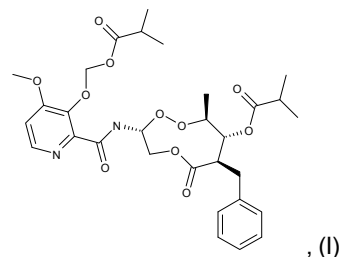
(72) Оуен У. Джон (US), Яо Ченлінь (US)

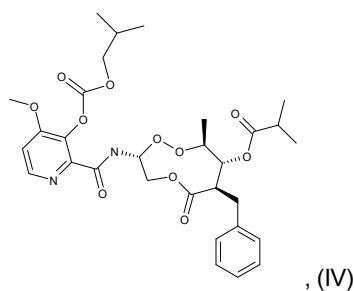
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ

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

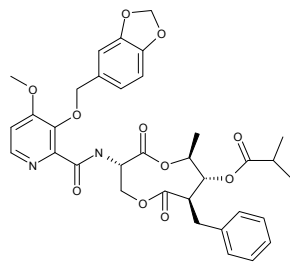
(54) СИНЕРГІЧНІ ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ГРИБКОВИМИ ХВОРОБАМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) 1. Синергічна фунгіцидна суміш, яка містить фунгіцидно ефективну кількість сполуки формули I, IV або V і щонайменше одного фунгіциду, вибраного з групи, яка складається з азоксистробіну, піраклостробіну, пентіопіраду, ізопіразаму, біксафену, боксаліду і хлороталонілу,





(IV)



(V)

2. Суміш за п. 1, в якій фунгіцидом є сполука I.
3. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I, IV або V і азокситробіну знаходиться в межах від 1:10 до 10:1.
4. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I, IV або V і піраклостробіну знаходиться в межах від 1:10 до 10:1.
5. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I-V і пентіопіраду знаходиться в межах приблизно від 1:10 до приблизно 10:1.
6. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I і ізопіразаму знаходиться в межах приблизно від 1:10 до приблизно 10:1.
7. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I і біксафену знаходиться в межах приблизно від 1:10 до приблизно 10:1.
8. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I, IV або V і боскаліду знаходиться в межах приблизно від 1:10 до приблизно 10:1.
9. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки I, IV або V і хлораталонілу знаходиться в межах приблизно від 1:50 до приблизно 1:1.
10. Фунгіцидна композиція, яка містить фунгіцидно ефективну кількість фунгіцидної суміші за п. 1 і сільськогосподарсько прийнятну допоміжну речовину або носій.
11. Застосування суміші за пп. 1-9 або композиції за п. 10 для боротьби з грибами сільськогосподарських культур.
12. Застосування за п. 11, де гриби являють собою гриби класу *Ascomycetes* і *Basidiomycetes*.
13. Застосування за п. 12, де гриби вибрані з групи, яка включає буру іржу пшениці (*Puccinia recondite*; PUCCRT), жовту іржу пшениці (*Puccinia striiformis*; PUCST), плямистість листя пшениці (*Mycosphaerella graminicola*; анаморф: *Septoria tritici*; SEPTTR), септоріоз колоскової луски пшениці (*Leptosphaeria nodorum*; LEPTNO; анаморф: *Stagonospora nodorum*), гелмінтоспоріоз коріння зернового ячменю (*Cochliobolus sativum*; COCHSA; анаморф: *Helminthosporium sativum*); плямистість листя цукрового буряку (*Cercospora beticola*; CERCBE); плямистість листя арахісу (*Mycosphaerella arachidis*; MYCOAR; анаморф: *Cercospora arachidicola*); антракноз огірків (*Glomerella lagenarium*; анаморф: *Colletotrichum lagenarium*; COL-

LLA) і чорну сигатокку бананів (*Mycosphaerella fijiensis*; MYCOFI).

14. Застосування за п. 11, де композиція наноситься при нормі нанесення в межах від 65 грамів на гектар до 2300 г/га відносно загальної кількості активних інгредієнтів в композиції.

15. Застосування за п. 11, де азокситробін наноситься при нормі від 50 г/га до 250 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

16. Застосування за п. 11, де піраклостробін наноситься при нормі від 50 г/га до 250 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

17. Застосування за п. 11, де пентіопірад наноситься при нормі від 50 г/га до 300 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

18. Застосування за п. 11, де ізопіразам наноситься при нормі від 30 г/га до 125 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

19. Застосування за п. 11, де біксафен наноситься при нормі від 30 г/га до 125 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

20. Застосування за п. 11, де боскалід наноситься при нормі від 50 г/га до 350 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

21. Застосування за п. 11, де хлораталоніл наноситься при нормі від 100 г/га до 2000 г/га і сполука формули I, IV або V наноситься при нормі від 35 г/га до 300 г/га.

## A 23

(11) **115384** (51) МПК  
**A23L 19/12** (2016.01)

(21) а 2016 04745 (22) 28.04.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Малежик Іван Федорович (UA), Левківська Тетяна Миколаївна (UA), Писарев Максим Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТУ З КАРТОПЛІ "КАРТОПЛЯ МОЛОДА СУШЕНА"**

(57) Спосіб виробництва напівфабрикату з картоплі, який передбачає сортування, калібрування, миття, інспекцію, очищення, сульфитацію та доочищення, промивання, різання, відсів дріб'язку, бланшування, сушіння до вмісту сухих речовин 93-94 %, інспекцію, сортування, дозування, упакування, зберігання, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують ранню картоплю, різання проводять в атмосфері пари, нарізану картоплю витримують протягом 10-20 хвилин у розчині хлориду кальцію концентрацією 0,01-0,1 %, а потім бланшують протягом 0,5-3 хвилини у розчині, який містить 1-3 % цукру, 0,01-0,1 % лимонної кислоти, 0,01-0,05 % натрієвої солі аскорбінової

кислоти при температурі 85-98 °С, охолоджують до температури 30-50 °С, а сушіння картоплі проводять у три етапи, причому перший етап прогрівання картоплі до температури 50-80 °С протягом 1-10 хвилин проводять у полі надвисокої частоти або терморадіаційним способом, другий етап проводять, підтримуючи температуру картоплі у межах 50-80 °С, а досушування проводять конвективним способом при температурі теплоносія 30-60 °С.

(11) **115387** (51) МПК  
**A23L 19/12** (2016.01)

(21) а 2016 05472 (22) 20.05.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Олійник Тетяна Миколаївна (UA), Купріянова Тетяна Миколаївна (UA), Писарев Максим Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУШЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ З КАРТОПЛІ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ КРОХМАЛЮ**

(57) Спосіб отримання сушеного напівфабрикату з картоплі зі зниженим вмістом крохмалю, який передбачає сортування, калібрування, миття, інспекцію картоплі, очищення та доочищення, різання, бланшування та охолодження, сульфитацію, сушіння до вмісту води 6-8 %, інспекцію, дозування, упакування, зберігання, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують сорти картоплі з вмістом крохмалю 11-15 %, різання підготовленої сировини проводять на пластинки товщиною 1-1,5 мм та направляють на двократне вимочування у воді при температурі 50-70 °С протягом 10-30 хвилин кожне, при співвідношенні картоплі й води 1:3-1:5, потім картоплю заливають водою у співвідношенні 1:3-1:5 та знижують рН середовища до 4,5-6,0 за допомогою органічних кислот і проводять гідроферментативну обробку амілолітичними ферментними препаратами протягом 1-4 годин, після чого проводять бланшування 1-2 хвилини у розчині ізоаскорбінату натрію концентрацією 0,01-0,1 % при температурі 95-98 °С та охолодження з витриманням у розчині аскорбінової кислоти концентрацією 1,0-10,0 % протягом 1-30 хвилин при температурі 4-24 °С і сушать, підтримуючи температуру картоплі у межах 30-60 °С.

(11) **115395** (51) МПК  
**A23L 21/10** (2016.01)

(21) а 2016 07344 (22) 06.07.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Ленчевська Катерина Олександрівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ЖЕЛЕ З РЕВЕНЮ**

(57) Желе з ревеню, яке містить плодово-ягідний компонент, воду, цукор білий кристалічний, желатин, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пектин та ревінь як плодово-ягідний компонент, при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

ревінь	48,7-50,1
цукор білий кристалічний	11,4-11,6
желатин	2,3-2,4
пектин	0,1-0,2
вода	35,8-37,4.

(11) **115396** (51) МПК (2017.01)  
**A23L 23/00**

(21) а 2016 07346 (22) 06.07.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кирпиченкова Оксана Миколаївна (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД ХОЛОДНОГО СОУСУ "ЩАВНАТИК"**

(57) Склад холодного соусу, що містить рослинний компонент, жирову сировину, який **відрізняється** тим, що як рослинний компонент містить порошок щавнату, як жирову сировину містить вершки тваринні 20 % та додатково містить рослинні наповнювачі яблуко печене, корінь петрушки, цибулю ріпчасту, прянощі порошок куркуми і лафанта анісового, при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

порошок щавнату	2,5-3,5
вершки 20 %	35-48
цибуля ріпчаста	17,5-27
петрушка (коріння)	13-17,5
яблуко печене	12,7-22
куркума	0,25-0,4
лафанта анісовий	0,25-0,4.

## A 24

(11) **115409** (51) МПК  
**A24C 5/47** (2006.01)  
**A24D 3/02** (2006.01)

(21) а 2016 10272 (22) 01.06.2012  
(24) 25.10.2017

(31) 2011/04167

(32) 03.06.2011

(33) ZA

(62) а 2013 15087/M, 01.06.2012

(72) Ле Ру Герхард Малан (ZA)

(73) **ТОБАККО РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІТУТ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД**

34 Alexander Street, 7600 Stellenbosch, South Africa (ZA)

(54) ЗБИРАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ, КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЗІБРАНИЙ ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ, ТА СПОСІБ ЗБИРАННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

- (57) 1. Збиральний пристрій для збирання двох курильних виробів одночасно шляхом з'єднання однієї або більше паличок між двома відрізками штранга курильного матеріалу, кожен із яких викурюється при використанні, що містить:  
перший вузол обгортання для накладення першої обідкової обгортки на кожен з курильних виробів під час збирання курильних виробів; і  
другий вузол обгортання для накладення другої обідкової обгортки на кожен з курильних виробів під час збирання курильних виробів, після накладення першої обідкової обгортки,  
при цьому зазначені перший та другий вузли обгортання виконані так, що кожен зібраний курильний виріб включає першу та другу обідкові обгортки з поздовжнім проміжком між зазначеними першою і другою обідковими обгортками.  
2. Збиральний пристрій за п. 1, в якому щонайменше одна з першої і другої обгортки з'єднує паличку з зазначеним відрізком штранга курильного матеріалу.  
3. Збиральний пристрій за п. 1 або 2, що включає перший і другий модулі, при цьому перший модуль містить перший вузол обгортання, і другий модуль (28) містить другий вузол обгортання, причому перший та другий модулі можуть бути об'єднані з додатковими модулями.  
4. Курильний виріб, зібраний за допомогою збирального пристрою за будь-яким з пп. 1-3, який містить одну або більше паличок, з'єднаних з відрізком штранга курильного матеріалу, який викурюється при використанні, першу обгортку та другу обгортку, причому перша та друга обгортки розділені поздовжнім проміжком.  
5. Спосіб збирання двох курильних виробів одночасно, при виконанні якого послідовно накладають першу і другу обідкові обгортки на кожен з курильних виробів так, щоб зазначені перша і друга обідкові обгортки були розділені проміжком, для з'єднання таким чином однієї або більше паличок між двома відрізками штранга курильного матеріалу, кожен з яких викурюється при використанні.

(73) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ІНК.

6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА

- (57) 1. Електронний курильний виріб, який містить:  
зовнішню трубку, що проходить у поздовжньому напрямку;  
внутрішню трубку, розташовану усередині зовнішньої трубки та яка має пару протилежних вирізів;  
засіб подачі рідини, який містить рідку речовину й розташований в кільцевому просторі між зовнішньою й внутрішньою трубками;  
спіраль нагрівача, розташовану у внутрішній трубці так, що кінці спіралі нагрівача виступають через протилежні вирізи внутрішньої трубки, при цьому спіраль виготовлена зі сплаву, який не містить заліза, а її витки розташовано на однаковій відстані один від іншого;  
оточений спіраллю нагрівача ґніт, що сполучається із засобом подачі рідини й виконаний з можливістю подачі рідкої речовини до спіралі нагрівача, а спіраль нагрівача виконана з можливістю нагрівання рідкої речовини до температури, достатньої для випаровування цієї рідкої речовини й утворення пари у внутрішній трубці;  
вкладку мундштука на тому кінці зовнішньої трубки, який вставляється в рот.  
2. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із протилежних вирізів має розміри, достатні для створення зазору між внутрішніми контурами кожного вирізу й спіраллю нагрівача.  
3. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня трубка має діаметр близько 4 мм, а кожний із протилежних вирізів має розмір від приблизно 2 до приблизно 4 мм.  
4. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить першу секцію, прикріплену до другої секції, при цьому ґніт, засіб подачі рідини й вкладка мундштука розташовані в першій секції, а джерело живлення, яке з'єднується з виходами спіралі нагрівача, яке у включеному стані подає напругу на цю спіраль, перебуває в другій секції.  
5. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить стягуюче кільце, яке установлене так, що його край на передньому за потоком кінці розташований поруч із ділянками ґнота, які виходять із внутрішньої трубки, і це стягуюче кільце закриває ділянки протилежних вирізів у внутрішній трубці.  
6. Електронний курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що стягуюче кільце розташоване відносно ділянок ґнота таким чином, щоб на спіраль нагрівача не діяв згинальний момент.  
7. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить єдину зовнішню трубку, при цьому ґніт, засіб подачі рідини, вкладка мундштука й джерело живлення, що з'єднується з виходами спіралі нагрівача і яке у включеному стані подає напругу на цю спіраль, розташовані усередині зовнішньої трубки.  
8. Електронний курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що внутрішня трубка й стягуюче кільце виконані з матеріалу на основі склотканини.  
9. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіраль нагрівача містить від 3 до 8 витків, розділених однаковими проміжками.

(11) 115323

(51) МПК (2017.01)  
A24F 47/00

(21) а 2014 09540

(22) 31.01.2013

(24) 25.10.2017

(31) 61/593,004

(32) 31.01.2012

(33) US

(31) 13/741,254

(32) 14.01.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/024228, 31.01.2013

(72) Малінз Майкл Дж. (US), Такер Крістофер С. (US), Джордан Джефрі Брендон (US), Сміт Барі С. (US), Ростамі Алі А. (US)

10. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіраль нагрівача виконана зі сплаву хрому.

11. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіраль нагрівача виконана із хромонікелевого сплаву.

12. Електронний курильний виріб, що містить: зовнішню трубку, що проходить у поздовжньому напрямку;

внутрішню трубку, розташовану усередині зовнішньої трубки, яка має пару протилежних вирізів;

засіб подачі рідини, який містить рідку речовину й розташований в кільцевому просторі між зовнішньою й внутрішньою трубками;

спіраль нагрівача, розташовану у внутрішній трубці так, що кінці спіралі нагрівача виступають через протилежні вирізи внутрішньої трубки, при цьому спіраль виготовлена зі сплаву, який не містить заліза, а її витки розташовано на однаковій відстані один від іншого;

оточений спіраллю нагрівача ґніт, який сполучається із засобом подачі рідини й виконаний з можливістю подачі рідкої речовини до спіралі нагрівача, а спіраль нагрівача виконана з можливістю нагрівання рідкої речовини до температури, достатньої для випаровування цієї рідкої речовини й утворення пари у внутрішній трубці;

вкладку мундштука на тому кінці зовнішньої трубки, що вставляється в рот;

стягуюче кільце, установлене так, що воно закриває ділянки протилежних вирізів у внутрішній трубці, а його край на передньому за потоком кінці розташований поруч із ділянками ґнота, які виходять із внутрішньої трубки, при цьому стягуюче кільце розташоване відносно ділянок ґнота таким чином, щоб на спіраль нагрівача не діяв згинальний момент, а кожний із протилежних вирізів має розміри, достатні для створення зазору між внутрішніми контурами кожного вирізу й спіраллю нагрівача.

запам'ятовуючий пристрій, призначений для збереження цієї структури даних в структурованому багатовантажному форматі.

2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процесор містить таймер, призначений для ініціалізації на початку акту куріння і зупинки в кінці акту куріння для визначення інтервалу часу куріння, при цьому процесор виконаний з можливістю визначення величини інтервалу часу куріння і запису цієї величини у масиві даних як тривалості акту куріння.

3. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один перший датчик, призначений для виявлення події початку затяжки і події закінчення затяжки в ході акту куріння;

принаймні один, другий датчик, призначений для вимірювання напруги акумулятора в момент події початку затяжки та в момент події закінчення затяжки в ході акта куріння,

процесор виконаний з можливістю збору величин напруги акумулятора в моменти кожної з наступних подій: події початку затяжки та події закінчення затяжки, і записи цих величин як початкової напруги акумулятора та кінцевої напруги акумулятора, відповідно, в процесі акта куріння.

4. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений масив даних являє собою перший масив даних, і, в разі послідовних актів куріння для кожного з послідовних актів куріння, при цьому процесор виконаний з можливістю

генерації першого масиву даних, який містить початкову напругу акумулятора під час акту куріння, кінцеву напругу акумулятора під час акту куріння та величину інтервалу часу куріння, і

генерації другого масиву даних, який містить принаймні інтервал часу без куріння між моментом закінчення першого акту куріння та моментом початку другого акту куріння.

5. Виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що процесор містить перший таймер, призначений для вимірювання тривалості кожного акту куріння, та другий таймер, призначений для вимірювання тривалості проміжку між першим та другим актами куріння.

6. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з декількох датчиків виконаний з можливістю вимірювання напруги акумулятора, а процесор виконаний з можливістю одержання величини напруги акумулятора від зазначеного одного з декількох датчиків та визначення стану акумулятора.

7. Виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що процесор виконаний з можливістю вставки принаймні одного масиву даних у вказану структуру даних, причому цей масив даних містить принаймні один біт даних, який характеризує стан акумулятора.

8. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний принаймні один датчик є датчиком витрати повітря, призначений для виявлення події початку затяжки та події закінчення затяжки, а процесор виконаний з можливістю збору даних, які позначають події початку затяжки та події закінчення затяжки, від вказаного одного з декількох датчиків і визначення стану куріння.

9. Виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для масиву даних, який генерується при появі події початку затяжки, процесор виконаний з можливістю визначення, що стан куріння являє собою стан за-

- (11) **115358** (51) МПК (2017.01)  
**A24F 47/00**
- (21) а 2015 10027 (22) 12.03.2014  
(24) 25.10.2017  
(31) 61/800,226  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2014/024612, 12.03.2014  
(72) Сміт Барі (US), Бартон Дуглас А. (US)  
(73) ОЛТРА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК  
6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230,  
United States of America (US)
- (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДАНИХ ПРО ПРОФІЛЬ ПАЛІННЯ
- (57) 1. Електронний курильний виріб, який містить принаймні один датчик, призначений для вимірювання взаємодії з користувачем в курильному виробі; процесор, призначений для виявлення акту куріння на основі вихідного сигналу зазначеного датчика, збору даних, асоційованих з актом куріння, і організації цих даних у вигляді структури, яка визначає акт куріння за допомогою принаймні зміни напруги акумулятора; і

тяжки, і з можливістю вставки в масив даних принаймні одного біта, який визначає стан затяжки у виробі.

10. Виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що у разі послідовних актів куріння для масиву даних, який генерується при появі події закінчення затяжки в першому акті куріння, процесор виконаний з можливістю визначення, що стан куріння є станом закінчення затяжки, і для вставки під другий масив даних принаймні одного біта, який визначає стан припинення затяжки у виробі.

11. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процесор виконаний з можливістю передачі масиву даних на вихід у шістнадцятибітному форматі.

12. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить інтерфейс для з'єднання процесора з зовнішнім пристроєм.

13. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процесор містить системний годинник, який виконаний з можливістю запису показів цього годинника у кожному масиві даних.

14. Схема визначення профілю куріння в електронному курильному виробі, яка містить принаймні один датчик, призначений для визначення взаємодії користувача з курильним виробом; акумулятор, призначений для подачі живлення курильному виробу;

процесор, призначений для виявлення акту куріння на основі вихідного сигналу принаймні одного датчика, збору даних, асоційованих з актом куріння, організації цих даних в структурі, яка визначає акт куріння на основі принаймні зміни напруги акумулятора; і

запам'ятовуючий пристрій, призначений для запису структури даних у відповідності зі структурованим форматом.

15. Схема за п. 14, яка **відрізняється** тим, що процесор містить таймер, призначений для ініціювання його на початку акту куріння і зупинки цього таймера в кінці акту куріння, причому значення часу з таймера, яке мало місце в кінці акту куріння, записують у накопичувач як тривалість акту куріння.

16. Схема за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кожен акт куріння має відповідний масив даних у складі структури даних, записаних в запам'ятовуючому пристрої, так, що в разі послідовних актів куріння, кожен масив даних містить принаймні початкову напругу акумулятора для відповідного акту куріння, кінцеву напругу акумулятора для цього акту куріння та тривалість відповідного акту куріння, і тим, що в пристрої записаний другий масив даних, який містить принаймні інтервал часу між послідовними актами куріння.

17. Схема за п. 16, яка **відрізняється** тим, що процесор містить перший таймер, призначений для вимірювання тривалості акту куріння, і другий таймер, призначений для вимірювання проміжку часу між послідовними актами куріння.

18. Схема за п. 14, яка **відрізняється** тим, що процесор виконаний з можливістю генерації першого переривання на основі першого вихідного сигналу зазначеного принаймні одного датчика, відповідного виявленню події початку затяжки, генерації другого переривання на основі другого вихідного сигналу зазначеного принаймні одного датчи-

ка, відповідного виявленню події закінчення затяжки, і

визначення стану куріння курильного виробу на основі події початку затяжки і події закінчення затяжки, отриманих першою схемою.

19. Схема за п. 18, яка **відрізняється** тим, що після генерації першого переривання процесор виконаний з можливістю визначення, що стан куріння виробу являє собою стан поточної затяжки, і з можливістю запису у масив даних принаймні одного біта, який вказує стан поточної затяжки.

20. Схема за п. 18, яка **відрізняється** тим, що після генерації другого переривання процесор виконаний з можливістю визначення, що стан куріння у виробі, являє собою стан припинення затяжки, і з можливістю запису у масив даних принаймні одного біта, який вказує стан припинення затяжки.

21. Схема за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний принаймні один датчик являє собою датчик витрати повітря.

22. Схема за п. 14, яка **відрізняється** тим, що процесор містить аналого-цифровий перетворювач, призначений для перетворення аналогових даних, одержуваних від вказаного принаймні одного датчика, в цифрові дані.

23. Спосіб генерації даних про профіль куріння для електронного аерозольного курильного виробу, який містить принаймні акумулятор, генератор аерозолі, який має нагрівальний елемент для генерації потоку диму, і процесор,

який включає визначення виникнення акту куріння за допомогою використання принаймні одного датчика, який вимірює взаємодію користувача з курильним виробом; зчитування напруги акумулятора на початку та при кінці акту куріння; і

генерацію структури даних, визначаючих акт куріння на основі зміни напруги акумулятора на початку і наприкінці акту куріння.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що акт куріння включає подію початку затяжки, за якою іде подія припинення затяжки.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає

генерацію першого переривання, коли буде виявлена подія початку затяжки; і

запуск першого таймера після генерації першого переривання для вимірювання тривалості акту куріння.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що включає

генерацію другого переривання, коли буде виявлена подія припинення затяжки; і

зупинку першого таймера після генерації другого переривання; і

запуск другого таймера після генерації другого переривання для вимірювання проміжку часу до наступної події початку затяжки.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що включає збереження вимірюваних значень напруги акумулятора та значень, які мають місце в першому та другому таймерах, в енергонезалежному запам'ятовуючому пристрої в структурованому форматі.

28. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає в себе при включенні живлення або при поверненні до початкового стану завантаження системної

програми, яка зберігається в пристрої, у процесорі; і ініціалізацію системної програми в процесорі.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що включає запуск першого таймера, коли в процесорі сталася ініціалізація системної програми, для здійснення режиму попереднього нагрівання; і задання, в процесорі, принаймні одного порту датчика як порту для сигналу переривання.

30. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що структура даних містить принаймні напругу акумулятора для кожного з першого та другого подій актів куріння, і проміжок часу між подіями акту куріння як тривалість події.

31. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає оптимізацію принаймні однієї функції електронного курильного виробу на основі даних, які входять до складу структури даних.

подається через випускний отвір ємності подачі рідини до капілярного ґнота та/або капілярну трубку.

5. Електронний курильний виріб за п. 1, який містить керуючу схему, виконану з можливістю керування подачі електроживлення на нагрівач.

6. Електронний курильний виріб за п. 3, який містить принаймні один повітряний випускний отвір, розташований по ходу перед капілярною трубкою.

7. Електронний курильний виріб за п. 1, який містить змішувальну камеру, розташовану по ходу після нагрівача, і принаймні один повітряний випускний отвір, виконаний з можливістю подачі повітря, яке втягується у змішувальну камеру, де воно змішується з рідким матеріалом, який випаровується, утворюючи аерозоль.

8. Електронний курильний виріб за п. 7, який містить мундштучний торець, який має принаймні один випускний отвір, і сполучається по текучому середовищу зі змішувальною камерою для подачі аерозолі дорослому курцеві, при цьому джерело електроживлення містить акумулятор, а нагрівач з'єднаний з акумулятором за допомогою двох відlegлих один від одного електричних роз'єднаних.

9. Спосіб запобігання неавторизованому використанню електронного курильного виробу, який включає відключення подачі електроживлення на нагрівач електронного курильного виробу, при цьому джерело подачі електроживлення виконане з можливістю подачі напруги на нагрівач для нагріву рідини з метою формування аерозолі, і здійснення подачі електроживлення тільки після отримання та розпізнавання біометричною панеллю біометричного коду активації від дорослого курця, при цьому біометричний код активації включає в себе один з наступних параметрів: відбитки пальців або голосову вказівку.

- (11) **115359** (51) МПК (2017.01)  
**A24F 47/00**
- (21) **a 2015 10055** (22) **12.03.2014**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **61/798,966**  
(32) **15.03.2013**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2014/024029, 12.03.2014**  
(72) Шейфер Кен Х. (US)  
(73) **ОЛТРА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК**  
**6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230,**  
**United States of America (US)**
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**
- (57) 1. Електронний курильний виріб, який містить джерело електроживлення, виконане з можливістю подачі напруги на нагрівач для нагріву рідини, і біометричну панель, виконану з можливістю запобігання неавторизованому курінню електронного курильного виробу і відключення подачі електроживлення на нагрівач до тих пір, поки біометрична панель не буде розблокована дорослим курцем, при цьому біометрична панель виконана з можливістю розпізнавання одного з наступних біометричних параметрів: відбитків пальців або голосу дорослого курця, та з можливістю подачі електроживлення після розпізнавання дорослого курця.
2. Електронний курильний виріб за п. 1, який містить капілярний ґніт, який утримує рідину та нагрівач, виконаний з можливістю нагріву капілярного ґнота до температури, достатньої для того, щоб принаймні спочатку випаровувати рідкий матеріал, який знаходиться всередині капілярного ґнота.
3. Електронний курильний виріб за п. 1, який містить капілярну трубку і нагрівач, виконаний з можливістю нагріву капілярної трубки до температури, достатньої для того, щоб принаймні спочатку випаровувати рідкий матеріал, який знаходиться всередині капілярної трубки.
4. Електронний курильний виріб за п. 1, який містить зовнішній циліндричний кожух, який проходить у поздовжньому напрямку, і рідкий матеріал, який знаходиться всередині ємності подачі рідини, який

## A 45

- (11) **115324** (51) МПК  
**A45C 11/18** (2006.01)
- (21) **a 2014 09943** (22) **22.02.2013**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **1251702**  
(32) **24.02.2012**  
(33) **FR**  
(86) **PCT/FR2013/050364, 22.02.2013**  
(72) Бролі Фаб'єн (FR)  
(73) **БРОЛІ ФАБ'ЄН**  
**8A, Rue de la Cigogne, F-68000 Colmar, France (FR)**
- (54) **ЗАХИСНИЙ ФУТЛЯР ДЛЯ КРЕДИТНОЇ КАРТКИ АБО ПОДІБНОГО ВИРОБУ**
- (57) 1. Захисний футляр для кредитної картки або подібного виробу, який має форму плоского конверта, що включає дві паралельні стінки, між якими утворено простір, призначений для вміщення картки (2), яка підлягає захистові, і на одному кінці має отвір (10), який дозволяє вставляти або виймати вищезгадану картку (2), який **відрізняється** тим, що включає принаймні дві частини (3, 4, 5), кожна з яких включає одну з вищезгаданих двох паралельних стінок, і



в якому одна з вищезгаданих принаймні двох частин (3, 4, 5) є у ковзному режимі закріпленою на іншій, і має форму, пристосовану для вміщення та тримання вищезгаданої картки (2), і для цього включає корпус (32, 42, 52), у який може бути у ковзному режимі вставлена картка (2), причому вищезгаданий корпус (32, 42, 52) включає з одного боку реверсивний засіб для тримання вищезгаданої картки (2) для її закріплення, а з іншого боку має отвір, завдяки якому вищезгадана картка (2) може бути винята у ковзному режимі, після ковзного переміщення частини (3, 4, 5), яка містить вищезгадану картку (2); а також тим, що включає мобільні засоби (6) виштовхування картки (2), рухомість яких є пов'язаною з ковзанням однієї частини (3, 4, 5) відносно іншої; корпус (32, 42, 52) для картки (2) включає на стороні, протилежній тій, що передбачається для виймання картки, важіль (6), на який спирається вищезгадана картка (2), закріплений у поворотному режимі на частині (3, 4, 5), що включає вищезгаданий корпус (32, 42, 52), і здатний приводитись у поворотний рух іншою частиною під час ковзання.

2. Захисний футляр за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина, у ковзному режимі закріплена на іншій, має таку форму, що картка, яку вона містить, не входить у контакт з іншою частиною, і для цього корпус, призначений для вміщення вищезгаданої картки, з одного боку має поперечні розміри, які дозволяють вміщувати картку (2) з певним допуском, а з іншого боку на двох краях, перпендикулярних тим, що розташовані на стороні вищезгаданого кінця з отвором (10), має виступи (33, 43, 53), здатні вкривати краї (23) вищезгаданої картки (2) таким чином, щоб тримати вищезгадану картку (2) й забезпечувати можливість її ковзання, які мають товщину, значно більшу за товщину рельєфних елементів (22), утворених шляхом тиснення на вищезгаданій картці (2).

3. Захисний футляр за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна з принаймні двох частин (3, 4, 5) має форму, пристосовану для вміщення та тримання картки (2) таким чином, щоб остання не могла контактувати з іншою частиною (3, 4, 5) або іншою картою (2), і для цього кожна з вищезгаданих принаймні двох частин (3, 4, 5) включає на стороні, протилежній іншій частині (3, 4, 5), корпус (32, 42, 52), який з одного боку має поперечні розміри, які дозволяють вміщувати картку (2) з певним допуском, а з іншого боку на двох краях, перпендикулярних тим, що розташовані на стороні вищезгаданого кінця з отвором, має виступи (33, 43, 53), здатні вкривати краї (23) вищезгаданої картки (2) таким чином, щоб тримати вищезгадану картку (2) й забезпечувати можливість її ковзання, які мають товщину, значно більшу за товщину рельєфних елементів (22), утворених шляхом тиснення на вищезгаданій картці (2), а також реверсивний засіб для тримання вищезгаданої картки (2), що дозволяє закріплювати її у вищезгаданому корпусі.

4. Захисний футляр за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає три частини (3, 5), тобто, середню частину (5), по якій може ковзати кожна з інших двох частин (3), кожна з яких має форму, пристосовану для утримання однієї картки (2).

5. Захисний футляр за п. 4, який **відрізняється** тим, що середня частина (5) включає корпус (52) на

кожній з її сторін, кожен з яких може утримувати картку (2).

6. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що ковзання однієї частини (3, 4, 5) відносно іншої досягають за допомогою ковзного з'єднання, одна з частин включає дві рейки (31) або подібні пристрої, кожна з яких входить в один з двох пазів (41, 51) в іншій частині.

7. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що ковзання однієї частини (3, 4) відносно іншої досягається за допомогою ковзного з'єднання, причому одна з частин включає два пази (41), кожен з яких розташовується навпроти одного з двох пазів (36) в іншій частині, тоді як проміжні з'єднувальні деталі, такі як кульки (B) або ролики (A), зачіплюються між вищезгаданими двома частинами (3, 4) у двох пазах (36, 41) навпроти.

8. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що одна з двох частин на сторонах має гребені, призначені для вставлення, з можливістю подовжного ковзання, у пази в іншій частині, причому кожен з вищезгаданих пазів перетинається штирем або подібним утворенням, здатним зачіплюватися з подовжнім видовженим отвором у гребені.

9. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що включає засоби дискретного позиціонування різних позицій однієї частини (3, 4, 5) відносно іншої.

10. Захисний футляр за п. 9, який **відрізняється** тим, що засоби дискретного позиціонування є магнітними пристроями.

11. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що включає засоби (R), які сприяють ковзанню однієї частини (3, 4, 5) відносно іншої частини.

12. Захисний футляр за п. 11, який **відрізняється** тим, що засоби сприяння є пружинами (R), пристосованими для полегшення ковзання або у напрямку відкривання, у комбінації з реверсивним засобом блокування у закритій позиції, або у напрямку закривання.

13. Захисний футляр за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що дві паралельні стінки (3, 4), між якими утворено простір для вміщення картки (2), яка підлягає захистові, є вкритими матеріалом, який утворює на кожній з вищезгаданих стінок (3, 4) бар'єр, здатний перешкоджати проходженню хвилі, і/або є виконаними з такого матеріалу.

14. Захисний футляр за п. 13, який **відрізняється** тим, що він включає контактні засоби, що відповідають за відключення і дозволяють двом бар'єрам бути з'єднаними.

## A 61

(11) 115375

(21) а 2016 01185  
(24) 25.10.2017

(51) МПК (2017.01)  
A61B 10/00  
G01N 1/04 (2006.01)  
G01N 21/00

(22) 11.02.2016

- (72) Бернадська Галина Петрівна (UA), Данько Віта Вілерівна (UA), Сільченко Валерій Петрович (UA), Заріцька Валентина Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОМАТОЗУ ЯСЕН**
- (57) Спосіб діагностики фіброматозу ясен шляхом проведення гістологічного дослідження, при якому проводять хірургічне висікання патологічних розростань, видалені тканини фіксують у 10 % розчині формаліну, виготовляють парафінові препарати, які фарбують гематоксилін-еозином та по ван Гізону, вивчають їх під мікроскопом, який **відрізняється** тим, що гістологічно, поряд з змінами багатошарового плоского епітелію, які підтверджують фіброматоз ясен, виявляють клітини з великими гіперхромними ядрами неправильної форми, навколо яких в цитоплазмі наявна оптично світла зона з нерівними контурами, цитоплазма збережена лише у вигляді вузької смужки по периферії - койлоцити, та клітини невеликих розмірів з гіперхромними ядрами різної величини з еозинотильною цитоплазмою дискератотичні клітини, що дозволяє вказувати на зв'язок фіброматозу ясен з вірусом папіломи людини.

$p_i(t)$  - значення кумулятивної виживаності у часі  $t$ ;  
 $i$  - порядковий номер часового інтервалу,  $i$   
 де одержане значення 0,5-0,6 відображає низьку виживаність; 0,6-0,7 - середню; 0,7-0,8 - високу; 0,8-0,9 - дуже високу; та 0,9-1 - найвищу виживаність.

(11) **115376** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) а 2016 01525 (22) 19.02.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Грабовий Олександр Миколайович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Антонюк Сергій Анатолійович (UA), Савчин Тарас Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИЖИВАНOSTІ ПРИ АДЕНОКАРЦИНОМІ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб прогнозування виживаності хворих на аденокарциному товстої кишки, що включає гістологічне дослідження з визначенням ступеня дедиференціювання, індексу проліферації Ki-67, вмісту ДНК, кількості ядерцевих організаторів, який **відрізняється** тим, що кумулятивну функцію ризику для різних часових інтервалів розраховують за формулою:

$$h_i(t) = h_0(t) \times e^{\left(0,367 \times \frac{nNOR}{Ki-67} + 0,213 \times nNOR \times NDNA - 0,155 \times \frac{nNOR \times NDNA}{Ki-67} + 1,969 \times G\right)} \quad (1),$$

де:

$h_i(t)$  - функція ризику в часі  $t$  (місяці);

$h_0(t)$  - базисна функція ризику в часі  $t$  (місяці);

$nNOR$  - кількість ядерцевих організаторів;

$Ki-67$  - індекс проліферації (значення від 0 до 1);

$NDNA$  - середній вміст ДНК у пухлині в одиницях плоідності;

$G$  - ступінь дедиференціювання ( $G2=0$ ,  $G3=1$ ),

та трансформують у кумулятивну виживаність, що має розмірність ймовірностей (0-1) за формулою (2):

$$p_i(t) = \frac{1}{h_i(t) - h_{i-1}(t) + 1} \times p_{i-1}(t) \quad (2), \text{ де:}$$

(11) **115377** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

- (21) а 2016 01656 (22) 22.02.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Вансович Віталій Євгенович (UA), Котік Юрій Миколайович (UA), Сергієва Анастасія Сергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПУПКОВИХ ГРИЖ**
- (57) Спосіб преперитонеальної алопластики пупкової грижі, що включає розміщення поліпропіленової сітки у передочеревинному просторі, який **відрізняється** тим, що встановлюють безкаркасну поліпропіленову сітку, діаметр якої повинен бути на 3 см більшим за діаметр грижових воріт, після чого у розпрямленому стані її фіксують двома швами до країв апоневрозу у поперечному напрямку.

(11) **115390** (51) МПК  
**A61B 17/22** (2006.01)  
**A61B 17/225** (2006.01)  
**A61B 18/26** (2006.01)

- (21) а 2016 06246 (22) 08.06.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Сагалевич Андрій Ігорович (UA), Когут Віктор Вікторович (UA), Джуран Богдан Васильович (UA), Гайсєнюк Федір Зіновійович (UA), Мариниченко Михайло Вікторович (UA)
- (73) **САГАЛЕВИЧ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**  
вул. Мельникова, 18-б, кв. 82, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗДРЕНАЖНОЇ ПЕРКУТАННОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ**
- (57) Спосіб бездренажної перкутанної нефролітотрипсії, згідно з яким попередньо виконують цистоскопію, катетеризацію сечоводу сечовідним катетером, виконують уретеропієлографію, здійснюють трансуретральну ретроградну установку зовнішнього сечовідного моно-J-стента в порожнинну систему нирки, цистоскоп витягають і встановлюють уретральний катетер Фоллея, після чого виконують перкутаний доступ у порожнинну систему нирки, перкутанну установку нефроскопа, літотрипсію конкрементів нирки і видалення його фрагментів, на рану накладають хірургічний шов, який **відрізняється** тим, що перед накладенням на рану хірургічного шва нефроскоп залишають в порожнинній системі нирки, при цьому після літотрипсії конкрементів нирки і видалення його фрагментів за допомогою тракційних щипців нирковий кінець сечовідного моно-J-стента виводять

перкутанно по тубусу нефроскопа назовні, до ниркового кінця J-стента фіксують шляхом протягування через торцеві отвори хірургічну страхувальну нитку, потім шляхом тракції за уретральний кінець сечовідного зовнішнього моно-J-стента його нирковий кінець занурюють по тубусу нефроскопа в порожнинну систему нирки так, щоб кінці страхувальної нитки були виведені з перкутанного каналу назовні, тубус нефроскопа витягають, а після накладення на рану хірургічного шва кінці страхувальної нитки фіксують до шкіри лейкопластиром, зовнішній уретральний кінець сечовідного моно-J-стента фіксують лейкопластиром до раніше встановленого уретрального катетера Фоллея, зовнішній сечовідний моно-J-стент разом з уретральним катетером видаляють на 1-2 добу після операції методом тракції за уретральний кінець і вилучення його назовні, при цьому один із перкутанних кінців страхувальної нитки обрізають і за другий кінець страхувальну нитку витягають перкутанно.

- (11) **115366** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61K 6/00**
- (21) а 2015 11926 (22) 02.12.2015  
(24) 25.10.2017
- (72) Бернадська Галина Петрівна (UA), Бакшутова Наталля Олексіївна (UA), Данько Віта Валеріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ФІБРОМАТОЗУ ЯСЕН**
- (57) Спосіб хірургічного лікування фіброматозу ясен, який включає проведення клінічної діагностики захворювання, пародонтологічного лікування з наступним висіканням патологічно змінених фіброматозом тканин ясен, який **відрізняється** тим, що додатково проводять перекриття операційної ранової поверхні слизово-окісним клаптом з його ушиванням та призначають протизапальну, знеболюючу, десенсибілізуючу та вітамінотерапію.

- (11) **115356** (51) МПК (2017.01)  
**A61H 9/00**  
**A61H 23/04** (2006.01)
- (21) а 2015 09992 (22) 13.10.2015  
(24) 25.10.2017
- (72) Шатрава Федір Михайлович (UA), Безпалый Микола Олександрович (UA), Вірченко Володимир Вікторович (UA), Діденко Юлія Володимирівна (UA)
- (73) **ШАТРАВА ФЕДІР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 31, с. Власівка, Зіньківський р-н, Полтавська обл., 38105 (UA)
- БЕЗПАЛИЙ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 31, с. Власівка, Зіньківський р-н, Полтавська обл., 38105 (UA)

**ВІРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 31, с. Власівка, Зіньківський р-н, Полтавська обл., 38105 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ДИСТАЛЬНОЇ ВАКУУМ-ТЕРАПІЇ З ПРОКСИМАЛЬНИМ ПНЕВМОПРЕСИНГОМ КІНЦІВОК**

- (57) 1. Спосіб комбінованої дистальної вакуум-терапії з проксимальним пневмопресингом кінцівок, що включає накладання на нижню або верхню кінцівку пневмоманжети із почерговим створенням у її секціях надлишкового тиску, який **відрізняється** тим, що пацієнта готують до процедури, одягають на нижню та/або верхню кінцівку пневмоманжету, що містить 4-12 секцій прямокутного перерізу шириною 3-12 см, фіксують манжету на кінцівці за допомогою елементів кріплення таким чином, що крайню верхню секцію розміщують у верхній частині стегна, нижче пахових лімфовузлів, та/або у верхній частині передпліччя, нижче пахових лімфовузлів, а крайню нижню секцію розміщують на гомілці, вище гомілковостопного суглоба на 3-15 см та/або у нижній частині верхньої кінцівки на 2-13 см вище кистьового суглоба; далі стопу та/або кисть поміщують у портативну барокамеру, яку фіксують за допомогою герметичного фіксатора, який розмішують впритул до крайньої нижньої секції пневмоманжети, потім на нижню та/або верхню кінцівку здійснюють одночасний вплив через пневмоманжету і портативну барокамеру, для цього у пневмоманжеті, починаючи з крайньої нижньої секції, почергово у кожній секції створюють надлишковий тиск на 0,1-20 % вище вихідного артеріального тиску кінцівки через штуцер та повітропровід засобу створення тиску із частотою, яку визначають індивідуально залежно від показань, а у портативній барокамері створюють почергово надлишковий тиск у межах 1,5-5,5 кПа і/або розрідження 3,5-22,5 кПа із частотою, яку визначають індивідуально та адаптують до периферичної гемодинаміки із врахуванням показань та протипоказань, через штуцери та повітропровід створення надлишкового тиску і повітропровід створення розрідження бароапарата.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до процедури пацієнта готують наступним чином: дають можливість прийняти зручне положення, яке забезпечує відсутність напруження у всіх групах м'язів, а також рівне спокійне дихання, потім пацієнту вимірюють систолічний та діастолічний тиск, пульс, визначають артеріальний тиск кінцівок.

3. Спосіб за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що у кожній секції пневмоманжети почергово створюють надлишковий тиск із частотою, що може відповідати ритму дихання, кардіальному ритму серця або тримеру капілярів, залежно від показань, для цього індивідуально вибирають програму блока керування засобом створення тиску відповідно до фізіологічних показників пацієнта, при цьому процедуру проводять 6-40 хв., її повторюють кожен день або раз на два дні протягом 7-30 днів.

- (11) **115333** (51) МПК  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 9/19** (2006.01)

**A61K 31/24** (2006.01)  
**A61P 9/06** (2006.01)

- (21) **а 2014 13014** (22) **08.05.2013**  
 (24) **25.10.2017**  
 (31) **12167443.6**  
 (32) **10.05.2012**  
 (33) **EP**  
 (86) **PCT/EP2013/059594, 08.05.2013**  
 (72) Відманн Рудольф (АТ)  
 (73) **ЕЙОУПІ ОРФАН ФАРМАСЬЮТИКАЛС АГ**  
**Wilhelminenstraße 91/II f, A-1160 Vienna, Austria**  
**(АТ)**  
 (54) **СКЛАД ЕСМОЛОЛУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ**  
 (57) 1. Готовий для використання розчин для лікування тахікардії у пацієнта шляхом прямого внутрішньовенного введення пацієнту, що містить відновлений ліофілізований порошок, який складається з чистого есмолол гідрохлориду, в концентрації 20-100 мг/мл, і розчинник для внутрішньовенного введення, який не містить спиртів або буферних наповнювачів.  
 2. Готовий для використання розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний розчинник для внутрішньовенного введення, який не містить спиртів або буферних наповнювачів, вибраний з групи, що включає воду для ін'єкцій (WFI), розчин глюкози, суміш розчину Рінгера та розчину глюкози, суміш розчинів глюкози і фізіологічного розчину, фізіологічний розчин.  
 3. Готовий для використання розчин за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що рН вказаного розчину для внутрішньовенного введення становить від 4,5 до 5.  
 4. Готовий для використання розчин за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що концентрація есмолол гідрохлориду становить щонайменше 50 мг/мл.  
 5. Готовий для використання розчин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний розчин для внутрішньовенного введення має місцеву переносимість на ділянці введення та не викликає місцевого подразнення вен або некрозу шкіри на місці введення.  
 6. Готовий для використання розчин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пацієнт:  
 а) страждає будь-якою формою гострої тахікардії, вибраної з групи: надшлуночкова тахікардія, шлуночкова тахікардія або гіпертензія та некомпенсаторна синусна тахікардія, фібриляція передсердь, тріпотіння передсердь у періопераційному, постопераційному періодах, або в інших обставинах, при яких необхідний короткочасний контроль шлуночкового ритму, або  
 б) потребує зниження кров'яного тиску при розтині аорти або в ході контрольованої гіпотензії, що проводиться з метою уникнути крововтрати при операціях на вухах/носі/горлі або в діагностичних цілях.  
 7. Готовий для використання розчин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний пацієнт страждає декомпенсацією серцевої діяльності та/або гіпергідратацією, та/або декомпенсацією нирок, і/або гіпернатріємією, та/або гіперхлоремічним ацидозом.  
 8. Спосіб лікування пацієнта, страждаючого тахікардією, який включає пряме внутрішньовенне введення пацієнту готового для використання розчину

для внутрішньовенного введення, що містить відновлений ліофілізований порошок чистого есмолол гідрохлориду в концентрації 20-100 мг/мл і розчинник для внутрішньовенного введення, який не містить спиртів або буферних наповнювачів.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказаний розчин для внутрішньовенного введення вводять шляхом безперервної інфузії.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказаний розчин для внутрішньовенного введення вводять як підтримуючу інфузію в дозі щонайменше 25 мкг/кг/хв, необов'язково після попереднього початкового введення в дозі щонайменше 300 мкг/кг/хв.

11. Спосіб отримання готового для використання розчину есмолол гідрохлориду для внутрішньовенного введення за пп. 1-7, який включає відновлення ліофілізованого порошку, що складається з чистого есмолол гідрохлориду, за допомогою розчинника для внутрішньовенного введення, який не містить спиртів або буферних наповнювачів, в кількості, необхідній для отримання готового для використання розчину для внутрішньовенного введення з концентрацією 20-100 мг/мл.

12. Набір для отримання готового для використання розчину за пп. 1-7, який включає:

а) ліофілізований порошок, що складається з чистого есмолол гідрохлориду,

б) воду для ін'єкцій або фізіологічний розчин і необов'язково

в) інфузійний пристрій для внутрішньовенного введення.

13. Набір за п. 12, який **відрізняється** тим, що 2500 мг порошку поміщені у флакон об'ємом 50 мл.

(11) **115344**

(51) МПК

**A61K 9/08** (2006.01)

**A61K 9/10** (2006.01)

**A61K 31/53** (2006.01)

**A61K 33/26** (2006.01)

**A61P 33/02** (2006.01)

(21) **а 2015 06702**

(22) **06.12.2013**

(24) **25.10.2017**

(31) **12306547.6**

(32) **07.12.2012**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2013/075757, 06.12.2013**

(72) Каремб Хамаді (FR), Крейці Роман (FR), Гійоне Жером (FR), Сілірс Ханелі (ZA)

(73) **CEVA SANTE ANIMAL**

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

(54) **ЛІКУВАННЯ КОКЦИДИОЗУ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ ТРИАЗИНУ**

(57) 1. Застосування композиції, яка містить триазин, вибраний з толтразурилу або диклазурилу, для профілактичного лікування кокцидіозу у ссавців, за виключенням людей, при цьому зазначена композиція вводиться за допомогою одноразової внутрішньом'язової ін'єкції.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що призначається для введення новонародженій тварині до 3-10-денного віку.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що призначається для введення через 0-48 годин після народження.

4. Застосування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що введення здійснюють в м'яз ший або за вухом.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що триазин є толтразурилом.

6. Застосування за п. 5, при якому композиція містить від 1 до 60 мг толтразурилу на кг ваги тіла, переважно від 10 до 30 мг на кг ваги тіла.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, при якому композиція містить один або більше додаткових активних препаратів, вибраних з-поміж антибіотиків, протиглислих засобів, ендоектоцидів, протизапальних засобів і/або вітамінів, і/або мінералів, для одноразової, об'єднаної, окремої або послідовної внутрішньом'язової ін'єкції.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що додатковий засіб є водним колоїдним розчином, який містить бета-оксигідроксид заліза і декотран глюкагептонової кислоти.

9. Застосування за будь-яким з пунктів 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що триазин і інший засіб(оби) поєднують у одну композицію для об'єднаної внутрішньом'язової ін'єкції.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що триазин і додатковий засіб(оби) вводяться в одній окремій ін'єкції.

11. Застосування за будь-яким з пунктів 1-10, яке **відрізняється** тим, що композиція є водним і/або спиртовим розчином або суспензією.

12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що композиція є суспензією.

13. Застосування за будь-яким з пунктів 1-12, яке **відрізняється** тим, що застосовують для введення ссавцям, вибраним з-поміж свиней, овець, корів, собак або кішок, а переважно поросят.

14. Застосування композиції, як визначено за будь-яким з пунктів 1-13, для лікування кокцидіозу у свиней або поросят.

15. Застосування композиції, як визначено за будь-яким з пунктів 1-14, для попередження або зменшення діареї у ссавця, інфікованого кокцидіями.

#### (54) СТАБІЛЬНИЙ РІДКИЙ СКЛАД AMG 416 (ВЕЛКА-ЛСЕТИДУ)

- (57) 1. Фармацевтичний склад, що включає AMG 416 у водному розчині, де склад має рН від 2,0 до 5,0.  
2. Склад за п. 1, де склад має рН від 2,5 до 4,5.  
3. Склад за п. 1, де склад має рН від 2,5 до 4,0.  
4. Склад за п. 1, де склад має рН від 3,0 до 3,5.  
5. Склад за п. 1, де рН підтримується за допомогою фармацевтично прийнятного буфера.  
6. Склад за п. 5, де буфер являє собою сукцинат.  
7. Склад за п. 1, де AMG 416 присутній у складі в концентрації від 0,1 мг/мл до 20 мг/мл.  
8. Склад за п. 1, де AMG 416 присутній у складі в концентрації від 1 мг/мл до 15 мг/мл.  
9. Склад за п. 1, де AMG 416 присутній у складі в концентрації від 2,5 мг/мл до 10 мг/мл.  
10. Склад за п. 1, який додатково включає фармацевтично прийнятний модифікатор тоничності.  
11. Склад за п. 10, де модифікатор тоничності присутній у складі в концентрації, достатній для того, щоб склад був приблизно ізотонічним.  
12. Склад за п. 10, де засіб тоничності являє собою NaCl.  
13. Склад за п. 1, де склад деградує менше ніж на 10 % при зберіганні при 2-8 °C протягом 2 років.  
14. Склад за п. 1, де склад деградує менш ніж на 10 % при зберіганні при кімнатній температурі протягом 2 років.  
15. Склад, що включає від 2 мг/мл до 20 мг/мл AMG 416 у водному розчині, сукцинатний буфер, який підтримує склад при рН від приблизно 3,0 до 3,5, та достатню концентрацію хлориду натрію для того, щоб склад був приблизно ізотонічним.

(11) 115373

(51) МПК (2017.01)  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 38/08 (2006.01)  
A61P 3/14 (2006.01)  
A61P 5/00

(21) а 2016 00641

(22) 27.06.2014

(24) 25.10.2017

(31) 61/840,618

(32) 28.06.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/044622, 27.06.2014

(72) Маклін Дерек (US), Інн Цюнь (US)

(73) АМГЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320, United States of America (US)

(11) 115315

(51) МПК

A61K 9/24 (2006.01)

A61K 31/4365 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/616 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)

(21) а 2014 03774

(22) 14.09.2012

(24) 25.10.2017

(31) 61/534,666

(32) 14.09.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/055574, 14.09.2012

(72) Плачетка Джон Р. (US)

(73) ПОУЗЕН ІНК.

1414 Raleigh Road, Suite 400, Chapel Hill, NC 27517, United States of America (US)

#### (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ІЗ КОНТРОЛЬОВАНИМ ДОЗУВАННЯМ КЛОПІДОГРЕЛЮ І ІНГІБУВАННЯМ ШЛУНКОВОЇ КИСЛОТИ

- (57) 1. Спосіб проведення антитромбоцитарної терапії пацієнту, який потребує цього, що включає введення:  
(а) складу, що містить аспірин із ентросолюбильною оболонкою і омега-3 жирних кислот швидкого вивільнення;  
і  
(b) складу клопідогрелю,  
де (а) і (b) дозують щонайменше із різницею 10 годин один від одного.

2. Спосіб за п. 1, де аспірин дозований у кількості 325 мг, а омепразол дозований у кількості 20-40 мг.
3. Спосіб за п. 1 або 2, де доза клопідогрелю вводиться після дози аспірину/омепразолу.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де клопідогрель дозований у кількості 75-300 мг.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де вказаний пацієнт страждає на або піддається ризику інсульту, інфаркту, артеріального стенозу або атеросклерозу або йому була проведена або планується пересадка трансплантата вени або розміщення стента.
6. Застосування (а) складу, що містить аспірин з ентеросолюбильною оболонкою і омепразол швидкого вивільнення; і (b) складу клопідогрелю, де (а) і (b) дозовані, щонайменше з різницею у 10 год. один від одного, для проведення антитромбоцитарної терапії пацієнту, який цього потребує.
7. Застосування за п. 6, де аспірин дозований у кількості 325 мг, а омепразол дозований у кількості 20-40 мг.
8. Застосування за п. 6 або 7, де доза клопідогрелю вводиться після дози аспірину/омепразолу.
9. Застосування за будь-яким з пп. 6-8, де клопідогрель дозований у кількості 75-300 мг.
10. Застосування за будь-яким з пп. 6-9, де вказаний пацієнт страждає на або піддається ризику інсульту, інфаркту, артеріального стенозу або атеросклерозу або йому була проведена або планується пересадка трансплантата вени або розміщення стента.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 15-40 % у масовому відношенні сполуки Формули (I).
3. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 15-25 % у масовому відношенні лужної шипучої речовини.
4. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 15-25 % у масовому відношенні сполуки Формули (I) та 15-25 % у масовому відношенні шипучої речовини, та один або декілька фармацевтично прийнятних інгредієнтів.
5. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій шипучою речовиною є карбонат магнію.
6. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 0,25-8 % у масовому відношенні альтернативного мастила.
7. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 2,5-3,5 % у масовому відношенні альтернативного мастила.
8. Фармацевтична композиція за п. 6 або 7, в якій альтернативним мастилом є гліцеролу дибегенат.
9. Композиція, отримана шляхом вологого гранулювання, що містить сполуку Формули (I), воду, лужну шипучу речовину, додатковий наповнювач (наповнювачі), зв'язувальну речовину (зв'язувальні речовини) та розпушувач (розпушувачі).
10. Композиція, отримана шляхом вологого гранулювання, що містить 15-25 % у масовому відношенні сполуки Формули (I) та 15-25 % у масовому відношенні лужної шипучої речовини, та додатково містить один або декілька фармацевтично прийнятних інгредієнтів.
11. Композиція, отримана шляхом ущільнення вальцюванням, яка містить 15-25 % у масовому відношенні сполуки Формули (I) та 15-25 % у масовому відношенні лужної шипучої речовини, та додатково містить один або декілька фармацевтично прийнятних інгредієнтів.
12. Композиція, отримана шляхом прямого пресування, яка містить 15-25 % у масовому відношенні сполуки Формули (I) та/або її гідрату та 15-25 % у масовому відношенні лужної шипучої речовини, та додатково містить один або декілька фармацевтично прийнятних інгредієнтів.

(11) 115342

(51) МПК

A61K 9/46 (2006.01)  
 A61K 9/16 (2006.01)  
 A61K 9/20 (2006.01)  
 A61K 31/496 (2006.01)

(21) а 2015 06048

(22) 19.12.2013

(24) 25.10.2017

(31) 61/740,520

(32) 21.12.2012

(33) US

(86) PCT/GB2013/053356, 19.12.2013

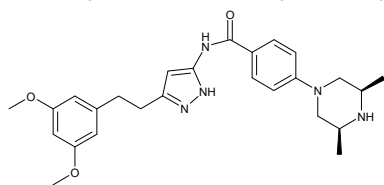
(72) Бейкер Ноель Елан Велдон (GB), Містрай Алпеш (GB)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ

SE-151 85 Södertälje, Sweden (SE)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ  
 N-[5-[2-(3,5-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)ЕТИЛ]-2Н-ПІРА-  
 ЗОЛ-3-ІЛ]-4-[(3R,5S)-3,5-ДИМЕТИЛПІПЕРАЗИН-1-  
 ІЛ]БЕНЗАМІД

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить більше  
 10 % у масовому відношенні сполуки Формули (I)



та певну кількість лужної шипучої речовини, достатню для забезпечення задовільного розчинення in vitro, та додатково містить один або декілька фармацевтично прийнятних інгредієнтів.

(11) 115318

(51) МПК (2017.01)

A61K 31/045 (2006.01)  
 A61K 47/00  
 A61P 43/00  
 A23L 29/00

(21) а 2014 05129

(22) 20.10.2011

(24) 25.10.2017

(86) PCT/US2011/057146, 20.10.2011

(72) Бреннан Френсіс Ксав'єр (US), Джонс Вільям П. (US), Ліланд Джейн В. (US), Хаяші Девід (US)

(73) ХРОМОСЕЛЛ КОРПОРЕЙШН

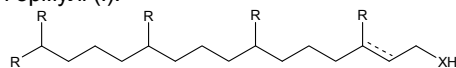
685 U.S. Highway One, North Brunswick, New  
 Jersey 08902, United States of America (US)

КРАФТ ФУДС ГРУП БРЕНДС ЛЛСІ

Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, United  
 States of America (US)

**(54) СПОЛУКА, КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ГІРКОГО СМАКУ**

- (57)** 1. Їстівна композиція для зменшення гіркої смаку речовини, що має гіркий смак, яка містить i) речовину, що має гіркий смак, де вказану речовину вибирають з KCl і лактату калію, і ii) сполуку, що відповідає Формулі (I):



Формула (I);

або її енантіомер або діастереомер, де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності:

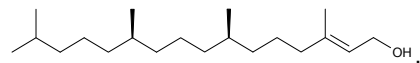
X являє собою O;

кожний R незалежно являє собою H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

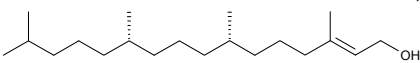
де пунктирний зв'язок означає E- або Z-подвійний зв'язок, або комбінацію будь-яких вказаних вище сполук.

2. Композиція за п. 1, в якій вказана сполука вибрана з:

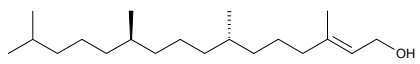
Сполуки 1



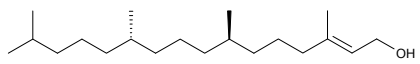
Сполуки 2



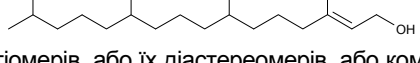
Сполуки 3



Сполуки 4



Сполуки 5



або їх енантіомерів, або їх діастереомерів, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук.

3. Композиція за п. 1, в якій вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою KCl.

4. Композиція за п. 1, в якій вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою лактат калію.

5. Харчовий продукт, який містить композицію за будь-яким із пп. 1-4.

6. Спосіб одержання їстівної композиції, яка містить речовину, що має гіркий смак, вибрану з KCl або лактату калію, який включає:

(a) забезпечення придатного для вживання в їжу носія та

(b) додавання до зазначеного придатного для вживання в їжу носія сполуки Формули (I), або енантіомера або діастереомера вказаної сполуки, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомерів або їх діастереомерів, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук,

де вказана речовина, що має гіркий смак, забезпечена у вказаному придатному для споживання в їжу носії, або вказана речовина, що має гіркий смак, додана у вказаний придатний для споживання в їжу носій.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою KCl.

8. Спосіб за п. 7, в якій вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою лактат калію.

9. Спосіб зменшення вмісту солі натрію, вибраної з NaCl і лактату натрію, в їстівній композиції, який включає:

(a) заміну вказаної солі натрію, вибраної з NaCl і лактату натрію, що використовується при приготуванні зазначеної їстівної композиції, на сіль калію, вибрану з KCl або лактату калію; та

(b) введення в зазначену їстівну композицію сполуки Формули (I), або енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук, з одержанням їстівної композиції зі зменшеним вмістом NaCl або лактату натрію.

10. Спосіб зменшення споживання натрію суб'єктом, який включає:

(a) заміну солі натрію, вибраної з NaCl і лактату натрію, що використовується при приготуванні їстівної композиції, на сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію; та

(b) введення в зазначену їстівну композицію сполуки Формули (I), або енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук.

11. Спосіб за п. 9 або 10, в якому сіль натрію являє собою NaCl, і сіль калію являє собою KCl.

12. Спосіб зменшення гіркої смаку, пов'язаного з речовиною, що має гіркий смак, в їстівній композиції, де зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію, причому зазначений спосіб включає:

(a) забезпечення їстівної композиції, яка містить речовину, що має гіркий смак; і

(b) додавання сполуки Формули (I), або її енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук, до їстівної композиції, отриманої на етапі (a), що забезпечує зменшення будь-якого гіркої смаку, викликаного речовиною, що має гіркий смак.

13. Спосіб зменшення гіркої смаку, пов'язаного з речовиною, що має гіркий смак, в їстівній композиції, де зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію, причому зазначений спосіб включає:

(a) прийом всередину сполуки Формули (I), або її енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук, до, разом із або після зазначеної їстівної композиції із забезпеченням зменшення будь-якого гіркої смаку, викликаного речовиною, що має гіркий смак.

14. Спосіб за п. 12 або 13, в якому гіркий смак, пов'язаний з речовиною, що має гіркий смак, зменшується на величину до 25 %, 50 %, 75 % або 100 %.

15. Спосіб консервації їстівної композиції, який включає:

(a) забезпечення їстівної композиції; та

(b) введення в зазначену їстівну композицію лактату калію й ефективної кількості сполуки Формули (I), або її енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 6-15, в якому їстівна композиція вибрана з групи, що складається з харчового продукту, споживчого продукту і фармацевтичної композиції.

17. Спосіб придушення, зменшення або усунення відчуття гіркої смаку у суб'єкта, де речовина, що має

гіркий смак, являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію, при цьому зазначений спосіб включає:

(а) розміщення сполуки Формули (I), або її енантіомера або діастереомера, або будь-якої зі Сполук 1-5, або їх енантіомера або діастереомера, або комбінації будь-яких вказаних вище сполук, в ротову порожнину суб'єкта.

18. Спосіб за п. 17, в якому гіркий смак обумовлений KCl.

19. Фармацевтична композиція, яка містить:

(а) фармацевтично активний інгредієнт;

(b) речовину, що має гіркий смак, де вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію; та

(c) сполуку Формули (I), або її енантіомер або діастереомер, або будь-яку зі Сполук 1-5, або їх енантіомери або діастереомери, або комбінацію будь-яких вказаних вище сполук.

20. Споживчий продукт, який містить:

(а) гіркий на смак інгредієнт, де зазначений гіркий на смак інгредієнт являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію; та

(b) сполуку Формули (I), або її енантіомер або діастереомер, або будь-яку зі Сполук 1-5, або їх енантіомер або діастереомер, або комбінацію будь-яких вказаних вище сполук.

21. Споживчий продукт для зменшення гіркого смаку речовини, що має гіркий смак, де вказана речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію, вибрану з KCl і лактату калію, і де зазначений споживчий продукт містить:

(а) сполуку Формули (I), або її енантіомер або діастереомер, або будь-яку зі Сполук 1-5, або їх енантіомер або діастереомер, або комбінацію будь-яких вказаних вище сполук.

ознак безексудативного тендиніту напівперетинчастого м'яза курс лікування мідокалмом становить 5 днів, а курс лікування кетарол-гелем та носіння бандажу - 7 днів.

3. Спосіб лікування та профілактики синовіту колінних суглобів шляхом медикаментозного лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при наявності ознак ексудативного синовіту додатково призначають наклофен по 3,0 мл внутрішньом'язово через день 3 ін'єкції, причому курс лікування мідокалмом та кетарол-гелем складає 10 днів, носіння бандажу - 10 днів.

4. Спосіб лікування та профілактики синовіту колінних суглобів шляхом медикаментозного лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при хронічному синовіті з наявністю артрозу I ступеня додатково призначають наклофен по 3,0 мл внутрішньом'язово через день 4 ін'єкції та препарат афлутоп по 1,0 мл внутрішньом'язово 20 днів, причому курс лікування мідокалмом становить 10 днів, а курс лікування кетарол-гелем та носіння бандажу - 14 днів.

5. Спосіб лікування та профілактики синовіту колінних суглобів шляхом медикаментозного лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при артрозі з вираженими змінами II-III ступеня до медикаментозного комплексу додатково призначають наклофен по 3,0 мл внутрішньом'язово через день 4 ін'єкції та препарат терафлекс 120 капсул по 1 капсулі три рази на день протягом 3 тижнів, далі по 1 капсулі 2 рази на день, причому курс лікування мідокалмом становить 10 днів, а курс лікування кетарол-гелем та носіння бандажу - 14 днів.

(11) 115391

(51) МПК (2017.01)  
A61K 31/196 (2006.01)  
A61K 31/192 (2006.01)  
A61K 35/618 (2015.01)  
A61P 19/00

(21) а 2016 06320

(22) 10.06.2016

(24) 25.10.2017

(72) Могила Олександр Олександрович (UA)

(73) МОГИЛА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Пролетарська, 27-в, кв. 66, м. Полтава, 34022 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СИНОВІТУ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ

(57) 1. Спосіб лікування та профілактики синовіту колінних суглобів шляхом медикаментозного лікування, який включає призначення мідокалму по 1,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на день курсом № 5-10 з одночасним місцевим нанесенням мазі кетарол-гель на задньомедіальну поверхню стегна і гомілки та передню поверхню колінного суглоба курсом № 7-14, після чого застосовують бандаж на колінний суглоб курсом № 7-14.

2. Спосіб лікування та профілактики синовіту колінних суглобів шляхом медикаментозного лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при наявності

(11) 115417

(51) МПК (2017.01)  
A61K 31/4738 (2006.01)  
A61K 31/4743 (2006.01)  
A61K 31/4745 (2006.01)  
C07D 215/00  
C07D 513/14 (2006.01)  
C07D 517/14 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2016 12595

(22) 09.12.2016

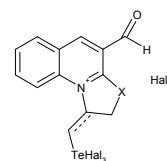
(24) 25.10.2017

(72) Філак Ігор Олегович (UA), Пантьо Валерій Валерійович (UA), Онисько Михайло Юрійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ 1-ТРИГАЛОГЕНОТЕЛУРОМЕТИЛІДЕН(ТРИГАЛОГЕНОТЕЛУРОМЕТИЛ)-4-ФОРМІЛ-1,2-ДИГІДРО[1,3]ТІАЗОЛ(СЕЛЕНАЗОЛО)[3,2-а]ХІНОЛІНІЙ ГАЛОГЕНІДІВ ЯК БАКТЕРИЦИДІВ

(57) Застосування солей 1-тригалогенотелурометиліден(тригалогенотелурометил)-4-форміл-1,2-дигідро[1,3]тіазоло(селеназола)[3,2-а]хіноліній галогенідів загальної формули:





в якій Hal є Cl або Br,  
X є S або Se,  
-- є одинарним або подвійним зв'язком,  
як бактерицидів, що проявляють високу бактерицидну та бактериостатичну активність по відношенню до представників родини бактерій Enterobacteriaceae.

- (11) **115319** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61K 31/4166** (2006.01)  
**A61K 31/4188** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2014 05225 (22) 18.10.2012  
(24) 25.10.2017  
(31) 61/549,034  
(32) 19.10.2011  
(33) US  
(31) 61/591,401  
(32) 27.01.2012  
(33) US  
(31) 61/647,233  
(32) 15.05.2012  
(33) US  
(31) 61/653,436  
(32) 31.05.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2012/060723, 18.10.2012  
(72) Сюй Шуйчань (US), Хедж Крістен Мей (US), Лопес-Хірона Антонія (US), Реймон Хітер (US), Нарла Рама К. (US), Чопра Раджеш (US)  
(73) СІГНАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕПСІ  
4550 Towne Centre Court, San Diego, CA 92121, United States of America (US)  
(54) ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ ІНГІБІТОРОМ TOR-КИНАЗИ  
(57) 1. Спосіб лікування солідної пухлини, який включає введення ефективної кількості 7-(6-(2-гідроксипропан-2-іл)піридин-3-іл)-1-(транс-4-метоксициклогексил)-3,4-дигідропіразино-[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера пацієнту, який страждає на вказану солідну пухлину, де солідна пухлина являє собою солідну пухлину на пізній стадії, нейроендокринну пухлину, яка є пухлиною кишкового походження, пухлиною, яка за своїм походженням не стосується підшлункової залози, або пухлиною невідомого первинного походження, симптоматичну гормонально активну нейроендокринну пухлину або недрібноклітинний рак легень.  
2. Спосіб за п. 1, де солідна пухлина являє собою солідну пухлину на пізній стадії.  
3. Спосіб за п. 1, де солідна пухлина являє собою нейроендокринну пухлину, яка є пухлиною кишкового походження, пухлиною, яка за своїм походженням не стосується підшлункової залози, або пухлиною невідомого первинного походження, симптоматичну гормонально активну нейроендокринну пухлину або гормонально неактивну нейроендокринну пухлину.

4. Спосіб за п. 3, де нейроендокринна пухлина є пухлиною кишкового походження, не стосується підшлункової залози або є пухлиною невідомого первинного походження.  
5. Спосіб за п. 3, де нейроендокринна пухлина являє собою симптоматичну гормонально активну або неактивну пухлину.  
6. Спосіб за п. 1, де солідна пухлина являє собою недрібноклітинний рак легень.  
7. Спосіб отримання повної відповіді, часткової відповіді або стабільного захворювання, як визначено критеріями оцінки відповіді солідних пухлин (RECIST 1.1) у пацієнта, який страждає на солідну пухлину, що включає введення ефективної кількості 7-(6-(2-гідроксипропан-2-іл)піридин-3-іл)-1-(транс-4-метоксициклогексил)-3,4-дигідропіразино-[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера вказаному пацієнту, де солідна пухлина являє собою солідну пухлину на пізній стадії, нейроендокринну пухлину, яка є пухлиною кишкового походження, пухлиною, яка за своїм походженням не стосується підшлункової залози, або пухлиною невідомого первинного походження, симптоматичну гормонально активну нейроендокринну пухлину, гормонально неактивну нейроендокринну пухлину або недрібноклітинний рак легень.  
8. Спосіб поліпшення оцінки загального стану згідно із Східною об'єднаною онкологічною групою (ECOG) або оцінки відповіді в нейроонкології (RANG) для мультиформної гліобластоми на пізній стадії у пацієнта, який страждає мультиформною гліобластою на пізній стадії, який включає введення ефективної кількості 7-(6-(2-гідроксипропан-2-іл)піридин-3-іл)-1-(транс-4-метоксициклогексил)-3,4-дигідропіразино-[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера вказаному пацієнту.

- (11) **115309** (51) МПК  
**A61K 31/7088** (2006.01)  
A61P 3/06 (2006.01)
- (21) а 2013 13754 (22) 27.04.2012  
(24) 25.10.2017  
(31) 61/479,817  
(32) 27.04.2011  
(33) US  
(31) 61/595,009  
(32) 03.02.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2012/035694, 27.04.2012  
(72) Маллік Адам (US), Крук Розанн М. (US), Грехем Марк Дж. (US), Дубі Кеннет В. (GB/US), Белл Томас А. (US), Лі Річард (US)  
(73) ІОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.  
2855 Gazelle Court, Carlsbad, CA 92010, United States of America (US)  
(54) МОДУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ АПОЛІПОПРОТЕЇНУ СІІІ (APOCIII)  
(57) 1. Спосіб попередження, зниження ризику виникнення, відстрочення, полегшення перебігу або лікування серцево-судинного захворювання, розладу, стану або його симптому за рахунок підвищення рівнів ЛПВЩ або покращення співвідношення ТГ і ЛПВЩ

у ссавця, за яким проводять відбір ссавця, який цього потребує, та вводять ссавцю сполуку, націлену на ApoCIII, де сполука містить модифікований олігонуклеотид, який містить або складається з послідовності SEQ ID NO: 3.

2. Спосіб за пунктом 1, де ссавець хворіє або знаходиться в групі ризику гіпертригліцеридимії.

3. Спосіб за п. 2, де рівень тригліцеридів у тварини знаходиться в інтервалі 100-200 мг/дл, 100-300 мг/дл, 100-400 мг/дл, 100-500 мг/дл, 200-500 мг/дл, 300-500 мг/дл, 400-500 мг/дл, 500-1000 мг/дл, 600-1000 мг/дл, 700-1000 мг/дл, 800-1000 мг/дл, 900-1000 мг/дл, 500-1500 мг/дл, 1000-1500 мг/дл, 100-2000 мг/дл, 150-2000 мг/дл, 200-2000 мг/дл, 300-2000 мг/дл, 400-2000 мг/дл, 500-2000 мг/дл, 600-2000 мг/дл, 700-2000 мг/дл, 800-2000 мг/дл, 900-2000 мг/дл, 1000-2000 мг/дл, 1100-2000 мг/дл, 1200-2000 мг/дл, 1300-2000 мг/дл, 1400-2000 мг/дл або 1500-2000 мг/дл.

4. Спосіб за п. 2, де гіпертригліцеридемія є Фредриксонівського типу II, IV або V.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де тварина має генетичний дефект, що веде до гіпертригліцеридемії, де генетичний дефект є гетерозиготним дефіцитом ліпопротеїнази або поліморфізмом ApoCIII.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де тварина має рівень тригліцеридів  $\geq 500$  мг/дл, та/або гетерозиготний дефіцит ліпопротеїнази.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де ApoCIII містить послідовність нуклеїнової кислоти, як показано в SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 2.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид складається з одноланцюгового модифікованого олігонуклеотиду.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид складається з аж до 30 зв'язаних нуклеозидів.

10. Спосіб за п. 9, де модифікований олігонуклеотид складається з 20 зв'язаних нуклеозидів.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де як мінімум один міжнуклеозидний зв'язок модифікованого олігонуклеотиду є модифікованим міжнуклеозидним зв'язком, де як мінімум один нуклеозид модифікованого олігонуклеотиду включає модифікований цукор, та/або де як мінімум один нуклеозид модифікованого олігонуклеотиду містить модифіковану нуклеїнову основу.

12. Спосіб за п. 11, де кожен модифікований міжнуклеозидний зв'язок модифікованого олігонуклеотиду є фосфоротіатним міжнуклеозидним зв'язком.

13. Спосіб за п. 11, де як мінімум один модифікований цукор є біциклічним цукром.

14. Спосіб за п. 11, де як мінімум один модифікований цукор містить 2'-О-метоксіетил.

15. Спосіб за п. 11, де модифікована нуклеїнова основа являє собою 5-метилцитозин.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид містить;

(а) сегмент проміжку, що складається зі зв'язаних дезоксинуклеозидів;

(б) сегмент 5' крила, що складається зі зв'язаних нуклеозидів;

(в) сегмент 3' крила, що складається зі зв'язаних нуклеозидів;

де сегмент проміжку розташований безпосередньо суміжно до та між сегментом 5' крила і сегментом 3' крила, і при цьому кожен нуклеозид кожного сегмента крила містить модифікований цукор.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид містить:

(а) сегмент проміжку, що складається з 8-12 зв'язаних дезоксинуклеозидів;

(б) сегмент 5' крила, що складається з 1-5 зв'язаних нуклеозидів;

(в) сегмент 3' крила, що складається з 1-5 зв'язаних нуклеозидів;

де сегмент проміжку розташований безпосередньо суміжно до та між сегментом 5' крила і сегментом 3' крила, і при цьому кожен нуклеозид кожного сегмента крила містить 2'-О-метоксіетилцукор, при тому, що кожен цитозин являє собою 5-метилцитозин, і при цьому кожен міжнуклеозидний зв'язок являє собою фосфоротіатний зв'язок.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид містить:

(а) сегмент проміжку, що складається з 10 зв'язаних дезоксинуклеозидів;

(б) сегмент 5' крила, що складається із 5 зв'язаних нуклеозидів;

(в) сегмент 3' крила, що складається із 5 зв'язаних нуклеозидів;

де сегмент проміжку розташований безпосередньо суміжно до та між сегментом 5' крила і сегментом 3' крила, і при цьому кожен нуклеозид кожного сегмента крила містить 2'-О-метоксіетилцукор, при тому, що кожен цитозин являє собою 5-метилцитозин, і при цьому кожен міжнуклеозидний зв'язок являє собою фосфоротіатний зв'язок.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де симптоми можуть бути вибраними з наступних: стенокардія; біль в грудях; задишка; серцебиття; слабкість; запаморочення; нудота; підвищене потовиділення; тахікардія; брадикардія; аритмія; мерехтіння передсердь; набряк нижніх кінцівок; ціаноз; втомленість; слабкість; оніміння обличчя; оніміння кінцівок; кульгавість або м'язові спазми; здуття живота або гарячка, але не обмежуючись ними.

20. Спосіб попередження, зниження ризику виникнення, відстрочення, полегшення перебігу або лікування серцево-судинного захворювання, розладу, стану або його симптому за рахунок підвищення рівнів ЛПВЩ та/або покращення співвідношення ТГ і ЛПВЩ у ссавця, який включає відбір тварини, що цього потребує, та введення тварині модифікованого олігонуклеотиду, націленого на ApoCIII, який містить або складається з SEQ ID NO: 3, де модифікований олігонуклеотид містить:

(а) сегмент проміжку, що складається з 10 зв'язаних дезоксинуклеозидів;

(б) сегмент 5' крила, що складається із 5 зв'язаних нуклеозидів;

(в) сегмент 3' крила, що складається із 5 зв'язаних нуклеозидів;

де сегмент проміжку є розташованим безпосередньо суміжно до та між сегментом 5' крила і сегментом 3' крила, і при цьому кожен нуклеозид кожного сегмента крила містить 2'-О-метоксіетилцукор, при тому, що кожен цитозин являє собою 5-метилцитозин, і при цьому кожен міжнуклеозидний зв'язок являє собою фосфоротіатний зв'язок.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де твариною є людина.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де серцево-судинне захворювання є анеризмою, стенокардією, аритмією, атеросклерозом, цереброваскулярним захворюванням, захворюванням коронарних судин серця, гіпертензією, дисліпідемією, гіперліпідемією, гіпертригліцеридемією або гіперхолестеринемією.

23. Спосіб за п. 22, де дисліпідемія є хіломікронемією.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сполуку вводять парентерально.

25. Спосіб за п. 24, де парентеральне введення є підшкірним введенням.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сполуку або модифікований олігонуклеотид вводять у комбінації з другим засобом.

27. Спосіб за п. 26, де другий засіб вибирають із засобу для зниження рівня ApoCIII, засобу для зниження рівня холестерину, засобу для зниження рівня не-ЛПВЩ ліпідів, засобу для зниження рівня ЛПНЩ, засобу для зниження рівня ТГ, засобу для зниження рівня холестерину, засобу для підвищення рівня ЛПВЩ, риб'ячого жиру, ніацину, фіbrates, статину, DCCR (сіль діазоксиду), засобу для зниження рівня глюкози або протидіабетичного засобу.

28. Спосіб за п. 26, де тварина не відповідає на максимально переносну дозу другого засобу.

29. Спосіб за п. 26, де другий засіб вводять паралельно або послідовно із сполукою або модифікованим олігонуклеотидом.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сполука або модифікований олігонуклеотид знаходиться у формі солі.

31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сполуку або модифікований олігонуклеотид поєднують з фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сполука або модифікований олігонуклеотид є кон'югованою антисмисловою сполукою.

33. Спосіб за п. 32, де сполука або модифікований олігонуклеотид є кон'югованою з вуглеводневою кон'югованою групою.

(73) ЛОС-АНДЖЕЛЕС БІОМЕДІКАЛ РЕСЬОРЧ ІНСТИТУТ ЕТ ХАРБОР-УКЛА МЕДІКАЛ ЦЕНТЕР  
1124 West Carson Street Torrance, CA 90502,  
United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ H9R1-ПОХІДНИХ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ НИМИ

(57) 1. Виділений поліпептид, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 7 або SEQ ID NO: 9, причому згаданий поліпептид включає не більше ніж 20 суміжних амінокислот з SEQ ID NO: 2.

2. Поліпептид за п. 1, який **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність згаданого поліпептиду складається з 14-20 амінокислот.

3. Поліпептид за будь-яким одним з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що N-кінцевим амінокислотним залишком або C-кінцевим амінокислотним залишком згаданого поліпептиду є цистеїн; причому амінокислотна послідовність згаданого поліпептиду включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи послідовностей SEQ ID NO: 15 або SEQ ID NO: 17; або амінокислотна послідовність згаданого поліпептиду складається з амінокислотної послідовності, вибраної з групи послідовностей SEQ ID NO: 15 або SEQ ID NO: 17.

4. Виділений кон'югат, що включає поліпептид за будь-яким одним з пунктів 1 або 2 або 3, кон'югований з носієм.

5. Кон'югат за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданим носієм є гемоціанін фісурели (KLH).

6. Вакцина, що включає імуногенну кількість поліпептиду за будь-яким з пунктів 1 або 2, або 3 або кон'югата за будь-яким з пунктів 4 або 5 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

7. Вакцина за п. 6, що включає суміш різних поліпептидів за будь-яким з пунктів 1 або 2, або 3 або кон'югатів за будь-яким одним з пунктів 4 або 5.

8. Вакцина за будь-яким з пунктів 6 або 7 для використання при вакцинації ссавця проти кандидозу.

9. Вакцина за будь-яким з пунктів 6 або 7 для використання при вакцинації ссавця проти *Acinetobacter*.

10. Вакцина за будь-яким з пунктів 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що ссавець є людиною.

11. Вакцина за пунктом 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що згадана вакцина повинна вводитися внутрішньом'язово, підшкірно або внутрішньошкірно.

12. Виділене моноклональне антитіло, яке зв'язується з поліпептидом за будь-яким з пунктів 1 або 2, або 3 або кон'югатом за будь-яким одним з пунктів 4 або 5.

13. Фармацевтична композиція, що включає антитіло за п. 12.

14. Фармацевтична композиція за п. 13 для використання при пасивній імунізації ссавця проти кандидозу або для використання при пасивній імунізації ссавця проти *Acinetobacter*.

15. Фармацевтична композиція для використання за пунктом 14, яка **відрізняється** тим, що згаданий ссавець є людиною.

16. Фармацевтична композиція для використання за пунктом 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що згадана фармацевтична композиція повинна вводитися внутрішньом'язово, підшкірно або внутрішньошкірно.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 13-16 для використання у лікарському засобі для лікування ссавця від кандидозу або для викорис-

(11) **115305** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/06** (2006.01)  
**A61K 38/00**  
**C07K 14/00**  
**C12Q 1/68** (2006.01)

(21) **a 2013 10982** (22) **14.09.2012**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **61/534,734**  
(32) **14.09.2011**  
(33) **US**  
(31) **61/564,201**  
(32) **28.11.2011**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2012/055604, 14.09.2012**

(72) Ібрагім Ашраф С. (US), Йіман Майкл Р. (US), Едвардс Джон Е. Джр. (US), Ло Гуаньпіншен (US), Фу Юе (US)

тання в лікарському засобі для лікування ссавця від інфекції *Acinetobacter*.

- (11) **115307** (51) МПК  
**A61K 38/16** (2006.01)  
**A61P 35/04** (2006.01)
- (21) **a 2013 12897** (22) **10.04.2012**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **11161400.4**  
(32) **06.04.2011**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2012/056479, 10.04.2012**  
(72) **Лентцен Ханс (DE), Віттон Клаус (DE)**  
(73) **МЕЛЕМА ФАРМА ГМБГ**  
**Rothenbaumchaussee 54, Hamburg, Germany (DE)**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ, ЩО МІСТИТЬ РЕКОМБІНАНТНИЙ ЛЕКТИН ОМЕЛИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШКІРИ**
- (57) 1. Застосування лікарського засобу, що містить рекомбінантний лектин омели, для лікування раку шкіри, де рекомбінантний лектин омели містить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 1 і SEQ ID NO: 4.  
2. Застосування за п. 1, де рак шкіри є злоякісною меланою.  
3. Застосування за п. 1, де лікарський засіб вибраний для випадків, коли стандартна протипухлинна терапія безрезультативна або з несприятливим результатом лікування.  
4. Застосування за п. 1, де лікарський засіб вибраний для лікування III та IV стадій метастатичної пухлини або раку шкіри, зокрема злоякісної меланоми.  
5. Застосування за п. 1, де лікарський засіб застосовують після першого стандартного лікування пухлини.  
6. Застосування за п. 1, в поєднанні з фармацевтично сумісним носієм.  
7. Застосування за п. 1, де лікарський засіб, що містить рекомбінантний лектин омели для специфічного лікування злоякісної меланоми у людей, застосовують в дозуванні в діапазоні 3-7 нг рекомбінантного лектину омели на кілограм ваги тіла.  
8. Застосування за п. 7, де лікарський засіб застосовують в дозуванні 5 нг рекомбінантного лектину омели на кілограм ваги тіла.  
9. Застосування за п. 1, де в лікарському засобі, що містить рекомбінантний лектин омели для специфічного лікування злоякісної меланоми у людей, дозування рекомбінантного лектину омели складає 200-500 нг, незалежно від ваги тіла.  
10. Застосування за п. 9, де дозування рекомбінантного лектину омели складає 350 нг, незалежно від ваги тіла.  
11. Застосування за п. 1, де лікарський засіб вводять щонайменше один раз на тиждень, переважно два або три рази на тиждень.

## A 63

- (11) **115355** (51) МПК  
**A63B 21/02** (2006.01)  
**A63B 21/055** (2006.01)  
**B63B 23/12** (2006.01)
- (21) **a 2015 09699** (22) **07.10.2015**  
(24) **25.10.2017**  
(72) **Дрозд Володимир Володимирович (UA)**  
(73) **ДРОЗД ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Ревуцького, 7, кв. 314, м. Київ, 02091 (UA)**
- (54) **ПРУЖИННИЙ ТРЕНУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС "BODY TIME"**
- (57) 1. Пружинний тренувальний комплекс, який включає пару знімних закритих рукояток, з'єднаних із блоком металевих пружин за допомогою утримувачів пружин, приєднаних до поперечних частин закритих рукояток і виконаних з можливістю роз'ємного утримання вушок пружин, та пару додаткових циліндричних рукояток, виконаних з можливістю встановлення паралельно осі металевих пружин, який **відрізняється** тим, що утримувачі пружин виконані у вигляді планок з множинами виконаних уздовж них наскрізних отворів, при цьому торцева частина кожної із планок та звернена до неї поперечна частина закритої рукоятки оснащені вушками та з'єднані між собою за допомогою легкороз'ємного з'єднувального елемента, кожна планка з'єднана з кінцем щонайменше однієї металевої пружини за допомогою легкороз'ємного з'єднувального елемента, виконаного з можливістю з'єднувати наскрізний отвір планки з вушком на кінці вказаної пружини, а додаткові циліндричні рукоятки на торцях оснащені вушками і виконані з можливістю альтернативного з'єднання з планками за допомогою легкороз'ємних з'єднувальних елементів.  
2. Пружинний тренувальний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає також опорну основу, оснащену щонайменше одним вушком з можливістю альтернативного з'єднання щонайменше з однією із планок за допомогою легкороз'ємного з'єднувального елемента.  
3. Пружинний тренувальний комплекс за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає подовжену циліндричну рукоятку, виконану з можливістю утримання обома руками, встановлену перпендикулярно осі пружин та оснащену вушком з можливістю альтернативного з'єднання з планкою на протилежному від опорної основи кінці за допомогою легкороз'ємного з'єднувального елемента.  
4. Пружинний тренувальний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як легкороз'ємний з'єднувальний елемент використаний карабін.

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

- (11) **115308** (51) МПК  
*B01D 53/14* (2006.01)  
*C07C 7/10* (2006.01)  
*C07C 7/11* (2006.01)
- (21) а 2013 13556 (22) 17.04.2012  
(24) 25.10.2017  
(31) 1153493  
(32) 22.04.2011  
(33) FR  
(86) РСТ/EP2012/056974, 17.04.2012  
(72) Дорато Маргаріта (FR), К'єнер П'єр (FR)  
(73) КОМПАНІ ЖЕНЕРАЛЬ ДЕЗ ЕТАБЛІССМАН МІШ-ЛЕН  
12, cours Sablon, F-63000 Clermont-Ferrand, France (FR)  
МІШЛЕН РЕШЕРШ Е ТЕКНИК С.А.  
Route Louis Braille 10, CH-1763 Granges-Paccot, Switzerland (CH)
- (54) ВИТЯГУВАННЯ МОНОМЕРІВ  
(57) 1. Спосіб витягування одного або декількох мономерів з потоку (1) газу, що включає наступні стадії:  
- в одній і тій же першій екстракційній колоні С1:  
а) стадію екстрагування шляхом приведення потоку (1) газу в екстракційній колоні (С1) в контакт з органічним екстракційним розчинником (2), при цьому вказаний екстракційний розчинник (2) абсорбує вказаний мономер або мономери, і  
б) стадію відгонки або десорбції інертним газом в екстракційній колоні (С1) шляхом подачі в нижній частині колоні (С1), нижче точки подачі потоку (1) газу, що містить мономери, потоку інертного газу, переважно молекулярного азоту, або потоку газу, збагаченого молекулярним азотом (12), при цьому потік (3) рідини, що містить екстракційний розчинник і мономер або мономери, відводять знизу колоні (С1), а потік (4) відхідного газу відводять зверху колоні (С1), після чого:  
- у другій регенераційній колоні С2:  
с) стадію витягування вказаного мономера або мономерів, на якій вказаний мономер або мономери відділяють від екстракційного розчинника шляхом перегонки в регенераційній колоні (С2), в яку подають потік (3) рідини, відведений знизу колоні (С1), при цьому потік, що містить концентрований мономер або мономери (5), відводять зверху колоні (С2), а потік (2) рідини, який містить екстракційний розчинник, відводять знизу колоні (С2), після чого рециркулюють у верхню частину колоні (С1); причому мономер або мономери вибрані з дієнів, вінілароматичних сполук та ізобутену.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що мономер або мономери вибрані з ізопрену, бутадієну, ізобутену і стиролу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що екстракційний розчинник вибраний з аліфатичних, циклоаліфатичних і ароматичних вуглеводнів, що містять від 5 до 20 атомів вуглецю.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що екстракційний розчинник вибраний з н-гексану, фракцій ізомерів гексану, циклогексану, н-гептану, фракцій ізомерів гептану, метилциклогексану і толуолу.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він включає стадію конденсації потоку (4) відхідного газу, що відводиться зверху колоні (С1), з подальшою стадією розділення з метою витягування, з одного боку, продувального газу (6) і, з іншого боку, розчину (7) сконденсованих вуглеводнів, що містить екстракційний розчинник і мономер або мономери, причому вказаний розчин (7) рециркулюють у верхню частину колоні (С1).

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що потік (3) рідини, що містить екстракційний розчинник і мономер або мономери, який відводиться знизу колоні (С1), нагрівають в теплообміннику Е3 потоком (2) рідини, що містить екстракційний розчинник, відведений знизу колоні (С2).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він включає стадію конденсації потоку, що містить концентрований мономер або мономери (5), відведеного зверху колоні (С2), з подальшою стадією розділення з метою витягування, з одного боку, неконденсованих сполук (11) і, з іншого боку, потоку мономера(ів) (8), причому частину (9) потоку мономера(ів) знов подають у верхню частину колоні (С2).

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що неконденсовані сполуки (11) рециркулюють в нижню частину колоні (С1).

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що потік рідини, що містить екстракційний розчинник і мономер або мономери, який відводиться знизу колоні (С1), піддають обробці на стадії розділення з метою відділення від вказаного розчинника частини неконденсованих сполук, причому вказані неконденсовані сполуки повторно подають в нижню частину колоні (С1).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що частину потоку рідини, що містить екстракційний розчинник і мономер або мономери, що відводиться знизу колоні (С1), випарюють в теплообміннику Е6 і повторно подають в нижню частину колоні (С1).

- (11) **115322** (51) МПК (2017.01)  
*B01F 3/04* (2006.01)  
*B01F 5/00*  
*C02F 1/74* (2006.01)

- (21) а 2014 09533 (22) 31.01.2013  
(24) 25.10.2017  
(31) 61/592,689  
(32) 31.01.2012  
(33) US  
(86) РСТ/CA2013/050077, 31.01.2013  
(72) Грін Кайл (CA), Уебб Тодд (CA)  
(73) СІЕІР ІНК.

**PO Box 3329 Stn Main, Spruce Grove, Alberta T7X 3A6, Canada (CA)**

**(54) БАГАТОСТУПІНЧАСТА АЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА**

**(57)** 1. Багатоступінчаста аераційна установка, яка містить:

щонайменше три вертикально орієнтовані аераційні блоки, які містять перший аераційний блок, який приймає суміш рідини та газу з джерела газу і рідини, і два або більше розміщених нижче аераційних блоків, причому кожний аераційний блок утворює вертикально видовжену камеру аерації, яка містить верхній впуск і нижній випуск, причому нижній випуск кожного з аераційних блоків подає потік текучого середовища, який містить рідину і газ, у верхній впуск розташованого нижче одного з аераційних блоків, причому один або більше розташованих нижче аераційних блоків містять впуск для додаткового газу; і кожний аераційний блок містить аераційну головку, з'єднану з верхнім впуском і розміщену в просторі для головки розміщеного нижче аераційного блока так, що потік текучого середовища, який проходить через верхній впуск в камеру аерації, повинен проходити через аераційну головку, причому аераційна головка аерує рідину з газом у потоці текучого середовища в просторі для головки розміщеного нижче аераційного блока.

2. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 1, в якій аераційна головка продовжується в згадану камеру аерації.

3. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 2, в якій аераційна головка являє собою трубу, що вертикально продовжується, із закритим нижнім кінцем і радіальними отворами, через які потік текучого середовища виходить з аераційної головки.

4. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 1, в якій газ подається в перший аераційний блок через трубку Вентурі для утворення потоку текучого середовища.

5. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 1, в якій згаданий газ в потоці текучого середовища є щонайменше частково розчиненим або захопленим рідиною.

6. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 1, в якій випуски для додаткового газу розміщені вище нижнього випуску одного або більше аераційних блоків так, що аераційна головка камери аерації нижче випуску для додаткового газу аерує рідину з газом в потоці текучого середовища і додатковому газі.

7. Багатоступінчаста аераційна установка за п. 1, яка додатково містить випускний клапан для регулювання протитиску в аераційних блоках.

8. Спосіб аерації рідини, який включає етапи: забезпечення установки, яка містить щонайменше два вертикально орієнтовані аераційні блоки, які містять перший аераційний блок, який приймає суміш рідини і газу з джерела газу і рідини, і один або більше розміщених нижче аераційних блоків, причому кожний аераційний блок утворює вертикально видовжену камеру аерації, яка містить верхній впуск і нижній випуск, причому нижній випуск і верхній впуск аераційних блоків, розташованих поряд, безпосередньо з'єднані, причому кожний аераційний блок містить аераційну головку, з'єднану з верхнім впуском, причому один або більше розміщених нижче аераційних блоків містять впуск для додаткового газу;

введення потоку текучого середовища, що містить рідину, яка підлягає аерації, і газ, в установку, причому потік текучого середовища проходить через аераційні головки згаданих щонайменше двох аераційних блоків так, що рідину аерується газом у міру того, як він надходить в простір для головки сусіднього аераційного блока.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап введення додаткового газу в щонайменше один аераційний блок для поповнення газу в потоці текучого середовища.

10. Спосіб за п. 9, в якому додатковий газ відрізняється від газу в потоці текучого середовища.

11. Спосіб за п. 8, в якому аераційна головка продовжується в камеру аерації.

12. Спосіб за п. 11, в якому аераційна головка являє собою трубу, що вертикально продовжується, із закритим нижнім кінцем і радіальними отворами, через які потік текучого середовища виходить з аераційної головки.

13. Спосіб за п. 8, в якому введення потоку текучого середовища включає використання трубки Вентурі.

14. Спосіб за п. 8, в якому згаданий газ в потоці текучого середовища є щонайменше частково розчиненим або захопленим рідиною.

15. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап регулювання протитиску в згаданій установці за допомогою керування випускним клапаном, з'єднаним із нижнім випуском останнього аераційного блока.

16. Спосіб за п. 8, в якому впуск для додаткового газу подає додатковий газ в камеру аерації вище нижнього випуску одного або більше аераційних блоків, і аераційна головка камери аерації нижче випуску для додаткового газу аерує рідину з газом в потоці текучого середовища і додатковому газі.

**(11) 115313**

**(21) а 2014 02764**

**(24) 25.10.2017**

**(31) 61/325,044**

**(32) 16.04.2010**

**(33) US**

**(31) 61/325,023**

**(32) 16.04.2010**

**(33) US**

**(31) 61/363,002**

**(32) 09.07.2010**

**(33) US**

**(62) UA/a201212934, 15.04.2011**

**(72)** Ліндер Вінсент (US), Штейнміллер Девід (US), Тейлор Джейсон (US)

**(73) ОПО ДІАГНОСТИКС, ЛЛК**

**4 Constitution Way, Suite E, Woburn, MA 01801, United States of America (US)**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПРОБ**

**(57)** 1. Пристрій для аналізу проб, який містить:

перший компонент, який містить перший канал, ви-

**(51) МПК (2017.01)**

**B01L 3/00**

**G01N 21/17 (2006.01)**

**G01N 33/48 (2006.01)**

**G01N 35/00**

**G01N 15/14 (2006.01)**

**(22) 15.04.2011**

конаний в першому матеріалі, та який містить щонайменше один вхідний отвір і один вихідний отвір, причому перший канал містить щонайменше одну частину, що має розмір поперечного перерізу більше 200 мкм, причому перший матеріал має проникність водяної пари менше приблизно  $0,05 \text{ г-мм/мм}^2\text{-д}$ ; другий компонент, що містить другий канал, виконаний в другому матеріалі, та який містить щонайменше один вхідний отвір і один вихідний отвір, причому другий канал містить щонайменше одну частину, що має розмір поперечного перерізу менше 200 мкм, причому другий матеріал має світлопропускання більше 90 % від 400 нм до 800 нм довжини хвилі світла; флюїдний з'єднувач, який виконаний з можливістю флюїдного з'єднання з першим і другим компонентами, причому флюїдний з'єднувач містить шлях флюїду, який містить вхідний отвір шляху флюїду і вихідний отвір шляху флюїду, причому після з'єднання вхідний отвір шляху флюїду флюїдно приєднаний до вихідного отвору першого каналу, а вихідний отвір шляху флюїду може бути флюїдно приєднаний до вхідного отвору другого каналу, щоб дозволити флюїдне з'єднання між першим і другим каналами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий компоненти є плоскими та лежать поруч один з одним.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий компоненти є плоскими та лежать один на одному.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент містить елемент додатково з елементом другого компонента для формування нефлюїдного з'єднання між першим і другим компонентами.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший і другий компоненти є інтегрально з'єднаними один з одним.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший і другий компоненти є рознімно приєднаними один до одного.

7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна частина першого каналу першого компонента є істотно укрита другим компонентом та/або щонайменше одна частина другого каналу другого компонента є істотно укрита першим компонентом.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна частина першого каналу першого компонента істотно укрита першим покриттям, який не є другим компонентом, та/або причому щонайменше одна частина другого каналу другого компонента істотно укрита другим покриттям, яке не є першим компонентом.

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перше та/або друге покриття є плівкою.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший матеріал відрізняється від другого матеріалу.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший матеріал має проникність водяного пару приблизно від  $0,01 \text{ г-мм/м}^2\text{-д}$  до  $0,4 \text{ г-мм/м}^2\text{-д}$ .

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший матеріал має вищу за другий матеріал температуру плавлення.

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий матеріал має температуру плавлення менше приблизно  $100^\circ\text{C}$ .

14. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий матеріал має світлопропускання більше 95 % від 400 нм до 800 нм довжини хвилі світла.

15. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший матеріал має світлопропускання менше 10 % від 400 нм до 800 нм довжини хвилі світла.

16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший матеріал містить співполімер циклоолефіну.

17. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий матеріал містить полістирол, PMMA або співполімер циклоолефіну.

18. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна частина першого каналу має середнє квадратичне значення шорсткості поверхні більше приблизно 5 мкм, а щонайменше одна частина другого каналу має середнє квадратичне значення шорсткості поверхні менше приблизно 5 мкм.

19. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить перший реагент, розміщений в першому каналі, причому щонайменше один вхідний отвір і один вихідний отвір першого каналу запломбовані перед першим використанням для збереження першого реагенту в першому каналі.

20. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить перший реагент, розміщений в першому каналі, причому щонайменше один вхідний отвір і один вихідний отвір першого каналу запломбовані перед першим використанням для збереження першого реагенту в першому каналі впродовж щонайменше одного дня, щонайменше одного тижня або щонайменше одного місяця.

21. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший реагент є рідиною.

22. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить другий реагент, розміщений в другому каналі, причому щонайменше один вхідний отвір і один вихідний отвір другого каналу запломбовані перед першим використанням для збереження другого реагенту в другому каналі.

23. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий реагент є висушеним перед використанням і адсорбованим на поверхню щонайменше однієї частини другого каналу.

24. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий компонент містить зону реакції, флюїдно з'єднану з другим каналом.

25. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зона реакції містить щонайменше одну ділянку звивистого каналу.

26. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зона реакції містить щонайменше дві ділянки звивистого каналу, з'єднані послідовно.

27. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить вирівнюючий еле-

мент, зв'язаний з першим або другим компонентом, який простягається від одного з першого або другого компонента та містить поглиблення, виконане і розташоване для прийому та зчеплення з флюїдним з'єднувачем, і таким чином для встановлення з'єднувача у визначену, встановлену конфігурацію відносно першого або другого компонента.

28. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після з'єднання флюїдного з'єднувача з першим або другим компонентом флюїдний з'єднувач лежить у площині, істотно перпендикулярній до першого та/або другого компонента.

29. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після з'єднання флюїдного з'єднувача з першим або другим компонентом флюїдний з'єднувач встановлений на стороні компонента, протилежній іншому компоненту.

30. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шлях флюїду флюїдного з'єднувача має довжину щонайменше 2 см.

31. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний з першого та другого компонентів містить щонайменше одну частину, що має товщину щонайменше 2,5 мм.

32. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний з першого та другого компонентів містить щонайменше одну частину, що має товщину щонайменше 2,5 мм, і причому щонайменше один з першого або другого компонентів містить щонайменше одну частину, що має товщину менше 2,5 мм.

33. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший і другий компоненти виготовлені введенням розплаву, щонайменше одна частина першого каналу виконана першим інструментом введенням розплаву, а щонайменше одна частина другого каналу виконана другим інструментом введення розплаву, причому перший і другий інструменти введення можуть бути виготовлені різними способами.

34. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший інструмент введення виконаний фрезеруванням або літографічною обробкою.

35. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий інструмент введення виконаний фрезеруванням або літографічною обробкою.

36. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший та другий канали не з'єднані один з одним при відсутності з'єднання чепез флюїдний з'єднувач.

(31) 13/451,909

(32) 20.04.2012

(33) US

(86) PCT/IB2013/053099, 19.04.2013

(72) Гендрікс Роберт Лег (US)

(73) METCO MINERALIS INDUSTRIES, INK.

20965 Crossroads Circle, Waukesha, Wisconsin 53186, United States of America (US)

(54) ВАЛКОВА ДРОБАРКА З БАЛАНСУВАЛЬНИМИ ЦИЛІНДРАМИ

(57) 1. Валкова дробарка (1), що має два, по суті паралельні, обертові валки (7, 8), відокремлені зазором, і вузол (2) подачі для подачі матеріалу до валків (7, 8), при цьому валкова дробарка (1) крім того має опорну раму (11) і першу і другу секції (9, 10) рами для валків, кожна перша і друга секції (9, 10) рами для валків поворотно з'єднані з опорною рамою (11) і призначені для встановлення одного з валків (7, 8) в підшипниках, розташованих на протилежних кінцях кожного валка (7, 8), причому валкова дробарка (1) додатково містить щонайменше один балансувальний циліндр (17, 18), що простягається між однією з секцій (9, 10) рами для валків і опорною рамою (11) таким чином, що, коли щонайменше один балансувальний циліндр (17, 18) активовано, то взаємно з'єднані секції (9, 10) рами для валків будуть повертатися відносно опорної рами (11), таким чином регулюючи положення валків (7, 8) відносно опорної рами (11).

2. Дробарка (1) за п. 1, яка додатково має щонайменше один циліндр (21) регулювання зазору, який взаємно з'єднує секції (9, 10) рами для валків і призначено для регулювання зазору між валками (7, 8), в якій щонайменше один циліндр (21) регулювання зазору і щонайменше один балансувальний циліндр (17, 18) можуть бути незалежно активовані.

3. Дробарка (1) за п. 1, в якій вузол (2) подачі нерухомо встановлено по відношенню до опорної рами (11).

4. Дробарка (1) за п. 1, в якій кожна секція (9, 10) рами для валків містить передню і задню плити (12, 13) для валків, при цьому передня і задня плити (12, 13) для валків взаємно з'єднані одна з одною розпиркою (14), що простягається, по суті, паралельно валкам (7, 8).

5. Дробарка (1) за п. 4, в якій підшипники, на які спирається кожен валок (7, 8), включають передній підшипник, розташований на передній плиті (12) для валків, і задній підшипник, розташований на задній плиті (13) для валків.

6. Дробарка (1) за п. 1, в якій два окремо регульовані циліндри (21) регулювання зазору знаходяться на відстані один від одного так, що можна регулювати перекіс валків (7, 8).

7. Дробарка (1) за п. 1, в якій один циліндр (21) регулювання зазору взаємно з'єднує відповідні передні плити (12) для валків першої і другої секцій (9, 10) рами для валків, а другий циліндр (21) регулювання зазору з'єднує відповідні задні плити (13) для валків першої і другої секцій (9, 10) рами для валків.

8. Дробарка (1) за п. 1, в якій два балансувальні циліндри (17, 18) розташовані так, що простягаються між однією з секцій (9, 10) рами для валків і опорною рамою (11).

9. Дробарка (1) за п. 1, яка додатково містить Програмований Логічний Контролер (ПЛК), виконаний з

## B 02

(11) 115328 (51) МПК  
B02C 4/02 (2006.01)  
B02C 4/32 (2006.01)

(21) а 2014 11534 (22) 19.04.2013  
(24) 25.10.2017



можливістю контролювати і регулювати умови роботи валкової дробарки (1).

10. Дробарка (1) за п. 9, в якій ПЛК, під час використання валкової дробарки (1), виконано з можливістю контролювати положення центра зазору між валками (7, 8) по відношенню до завантажувального лотка вузла (2) подачі і для регулювання цього положення, активуючи щонайменше один балансувальний циліндр (17, 18) у разі відхилення положення поза заданих меж.

11. Дробарка (1) за п. 1, яка містить датчик, розташований на одному з валків (7, 8) і використовуваний для контролю положення центра зазору між валками (7, 8) по відношенню до завантажувального лотка вузла (2) подачі.

12. Дробарка (1) за п. 2, в якій щонайменше один циліндр (21) регулювання зазору і щонайменше один балансувальний циліндр (17, 18) є гідравлічними циліндрами і в якій окремі гідравлічні помпи передбачені таким чином, що кожен циліндр може бути незалежно регульований.

гнітного продуктів з подальшим відводом немагнітного продукту у відвал, а магнітного продукту - на склад готової продукції, який **відрізняється** тим, що попереднє грохочення проводять з виділенням в надрешітний продукт негабаритних бідних кусків та виводом їх у відвал, кусків, що перевищують розмір кусків живлення відцентрової дробарки, які направляють на дроблення в щоківу дробарку, подрібнений матеріал якої подають у відцентрову дробарку, та підрешітний продукт попереднього грохочення, який подають на перевірочне грохочення, де з нього виділяють в підрешітний продукт багаті дрібні фракції, які відправляють на склад готової продукції, а надрешітний продукт також направляють на дроблення у відцентрову дробарку, де виділяють два продукти: дрібні багаті фракції, які направляють на склад готової продукції, а також кусковий дроблений продукт, який направляють на контрольне грохочення, при цьому грохочення дробленого продукту проводять на не менш як три фракції крупності, причому усі фракції, крім фракції вищої крупності, яку направляють у відвал, роздільно піддають сухій магнітній сепарації з одержанням магнітного та немагнітного продуктів, при цьому немагнітні продукти направляють у відвал, а магнітні направляють на склад готової продукції.

## B 03

(11) **115337**

(51) МПК (2017.01)

**B03B 7/00**

**B07B 1/00**

**B03C 1/00**

(21) а **2015 01688**

(22) **26.02.2015**

(24) **25.10.2017**

(72) Бабець Євген Костянтинович (UA), Петрухін Антон Всеволодович (UA), Ніколаєнко Костянтин Вікторович (UA), Батарєєв Олександр Сергійович (UA)

(73) **БАБЕЦЬ ЄВГЕН КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Волосевича, 70 (приватний), м. Кривий Ріг, 50027 (UA)

**ПЕТРУХІН АНТОН ВСЕВОЛОДОВИЧ**

вул. Українська, 2, кв. 135, м. Кривий Ріг, 50019 (UA)

**НІКОЛАЄНКО КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Отто Брозівського, 75, кв. 32, м. Кривий Ріг, 50027 (UA)

**БАТАРЄЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

площа Дзержинського, 1, кв. 5, м. Кривий Ріг, 50007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ НЕКОНДИЦІЙНИХ ГЕМАТИТОВИХ РУД**

(57) Спосіб збагачення кускових некондиційних гематитових руд, що включає попередню підготовку матеріалу у вигляді виділення з нього грохоченням в надрешітний продукт негабаритних кусків з виводом їх у відвал і дроблення іншого продукту грохочення в щоківу дробарку, а також дроблення продукту щоківу дробарки в відцентрову дробарку з отриманням дробленого продукту, та грохочення дробленого продукту відцентрової дробарки з вилученням двох продуктів, а саме надрешітного і підрешітного, з наступним відводом надрешітного продукту у відвал, після чого проводять суху магнітну сепарацію підрешітного продукту з одержанням магнітного і нема-

## B 21

(11) **115379**

(51) МПК

**B21C 47/30** (2006.01)

**B65H 75/24** (2006.01)

(21) а **2016 03002**

(22) **22.04.2015**

(24) **25.10.2017**

(31) **10 2014 210 039.9**

(32) **26.05.2014**

(33) **DE**

(31) **10 2014 210 036.4**

(32) **26.05.2014**

(33) **DE**

(31) **10 2014 212 668.1**

(32) **01.07.2014**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2015/058665, 22.04.2015**

(72) Патцельт Ульріх (DE), Дікель Беньямін (DE)

(73) **СМС ГРУП ГМБХ**

**Eduard-Schloemann-Straße 4, 40237 Düsseldorf, Germany (DE)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ СМУГОВОГО МАТЕРІАЛУ В РУЛОН**

(57) 1. Пристрій для намотування смугового матеріалу в рулон, який має намотувальний барабан (1) з елементом (2) вала і з розташованими на елементі (2) вала радіально переміщуваними сегментами (16) для намотування смугового матеріалу на сегменти; виконавчий привід (26) для переміщення сегментів (16) відносно елемента (2) вала за допомогою виконавчих елементів (29) або радіально далі назовні, або радіально далі всередину; і обертальний привід (5) для приведення в обертання намотувального барабана, при цьому виконав-

чий привід (26) і обертальний привід (5) розташовані на торцевих сторонах намотувального барабана (1), які лежать навпроти, який **відрізняється** тим, що передбачений переміщувальний пристрій (60) для осьового переміщення виконавчого приводу (26) разом з намотувальним барабаном (1).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачений розташований на стороні виконавчого приводу і на стороні обертального приводу опорний підшипник (52, 54) для опори і опори з можливістю обертання елемента (2) вала на своїх обох сторонах.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сам намотувальний барабан (1) відносно своєї стабільності виконаний для двосторонньої опори.

4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що розташований на стороні обертального приводу опорний підшипник (54) виконаний у вигляді пристрою зчеплення для рознімного приєднання і від'єднання елемента (2) вала від обертального приводу (5).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що елемент (2) вала на стороні обертального приводу (5) має цапфу (8) обертального приводу, за допомогою якої забезпечується можливість зчеплення без можливості повертання, але рознімно з вихідним елементом обертального приводу (5).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що цапфа (8) обертального приводу виконана у вигляді плоскої цапфи або у вигляді шліцьової цапфи.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що виконавчий привід (26) розташований в осьовому напрямку поруч з радіально переміщуваними сегментами (16) для безпосереднього керування сегментами через виконавчі елементи (29).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що виконавчий привід (26) розташований в осьовому напрямку безпосередньо, можливо лише з проміжним розташуванням виконавчих елементів, поруч з радіально переміщуваними сегментами (16).

(11) 115341

(51) МПК

B21J 1/02 (2006.01)

C21D 7/10 (2006.01)

C22F 1/10 (2006.01)

C22F 1/18 (2006.01)

(21) а 2015 05032

(22) 03.03.2014

(24) 25.10.2017

(31) 13/844,545

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/019788, 03.03.2014

(72) Тома Жан-Філіпп А. (US), Мінісандром Рамеш С. (US), Флоудер Джейсон П. (US), Сміт мол. Джордж Дж. (US)

(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ ЕЛЕЛСІ

1600 N. E. Old Salem Road, Albany, OR 97321, United States of America (US)

(54) КУВАННЯ У ВІДКРИТОМУ ШТАМПІ З РОЗДІЛЬНИМИ ПРОХОДАМИ ВАЖКИХ ДЛЯ КУВАННЯ ТА ЧУТЛИВИХ ДО ТРАЄКТОРІЇ ДЕФОРМАЦІЇ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ ТИТАНУ ТА НА ОСНОВІ НІКЕЛЮ

(57) 1. Спосіб кування заготовки з металевого матеріалу для ініціювання подрібнення мікроструктури, який включає:

пресове кування заготовки у відкритому штампі при температурі кування в першому напрямку кування до межі пластичності при обтисненні металевого матеріалу;

повторення пресового кування заготовки у відкритому штампі в першому напрямку кування до межі пластичності при обтисненні один або більше разів при температурі кування, поки загальний ступінь деформації, доданий в першому напрямку кування, не буде достатнім для ініціювання подрібнення мікроструктури;

поворот заготовки на необхідний кут повороту;

пресове кування заготовки у відкритому штампі при температурі кування у другому напрямку кування до межі пластичності при обтисненні металевого матеріалу;

повторення пресового кування заготовки у відкритому штампі у другому напрямку кування до межі пластичності при обтисненні один або більше разів при температурі кування, поки загальний ступінь деформації, доданий у другому напрямку кування, не буде достатнім для ініціювання подрібнення мікроструктури;

повторення етапу повороту заготовки, етапу пресового кування у відкритому штампі і етапу повторюваного пресового кування у відкритому штампі в третьому і необов'язково одному або більше додаткових напрямках кування, поки загальний ступінь деформації, який достатній для ініціювання подрібнення мікроструктури, не буде доданий всьому об'єму заготовки, причому заготовку не повертають, поки загальний ступінь деформації, який достатній для ініціювання подрібнення мікроструктури, не буде доданий в третьому напрямку і будь-якому одному або більше додаткових напрямках.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один з титанового сплаву і нікелевого сплаву.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить титановий сплав.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що титановий сплав містить один зі сплаву Ti-6Al-4V (UNS R56400), сплаву ELI Ti-6Al-4V (UNS R56401), сплаву Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo (UNS R56260), сплаву Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo (UNS R54620), сплаву Ti-10V-2Fe-3Al (AMS 4986) і сплаву Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один з двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою і титанового сплаву з метастабільною бета-структурою.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить двофазний титановий сплав з альфа-бета-структурою.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що двофазний титановий сплав з альфа-бета-структурою містить сплав Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

8. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один зі сплаву Waspaloy® (UNS N07001), сплаву ATI 718Plus® (UNS N07818) і сплаву 720 (UNS N07720).

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура кування знаходиться в діапазоні температур від 1100 °F до температури на 50 °F нижче (від

593,3 °C до температури на 10 °C нижче) температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає повторне нагрівання заготовки між будь-якими етапами пресового кування у відкритому штампі.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає відпал заготовки між будь-якими етапами пресового кування у відкритому штампі.

12. Спосіб кування у відкритому штампі з роздільними проходами заготовки з металевго матеріалу для ініціювання подрібнення мікроструктури, що включає:

забезпечення гібридної квадратно-октагональної заготовки зі скругленими кутами (RCS), що містить металевий матеріал;

кування заготовки осадкою у відкритому штампі;

поворот заготовки для витяжки у відкритому штампі по першій стороні по діагоналі в напрямку X' гібридної квадратно-октагональної заготовки зі скругленими кутами (RCS);

багатопрхідне кування витяжкою заготовки в напрямку X' до порога деформації для ініціювання подрібнення мікроструктури;

причому кожний етап багатопрхідного кування витяжкою включає щонайменше два етапи кування витяжкою у відкритому пресі з обтисненнями до межі пластичності при обтисненні металевго матеріалу;

поворот заготовки для витяжки у відкритому штампі по другій стороні по діагоналі в напрямку Y' гібридної квадратно-октагональної заготовки зі скругленими кутами (RCS);

багатопрхідне кування витяжкою заготовки в напрямку Y' до порога деформації для ініціювання подрібнення мікроструктури;

причому кожний етап багатопрхідного кування витяжкою включає щонайменше два етапи кування витяжкою у відкритому пресі з обтисненнями до межі пластичності при обтисненні металевго матеріалу;

поворот заготовки для витяжки у відкритому штампі по першій стороні квадрата зі скругленими кутами (RCS) в напрямку Y' гібридної квадратно-октагональної заготовки зі скругленими кутами (RCS);

багатопрхідне кування витяжкою заготовки в напрямку Y' до порога деформації для ініціювання подрібнення мікроструктури;

причому кожний етап багатопрхідного кування витяжкою включає щонайменше два етапи кування витяжкою у відкритому пресі з обтисненнями до межі пластичності при обтисненні металевго матеріалу;

поворот заготовки для витяжки у відкритому штампі по другій стороні квадрата зі скругленими кутами (RCS) в напрямку X' гібридної квадратно-октагональної заготовки зі скругленими кутами (RCS);

багатопрхідне кування витяжкою заготовки в напрямку X' до порога деформації для ініціювання подрібнення мікроструктури;

причому кожний етап багатопрхідного кування витяжкою включає щонайменше два етапи кування витяжкою у відкритому пресі з обтисненнями до межі пластичності при обтисненні металевго матеріалу;

повторення циклів осадки і множинних витяжок у разі необхідності.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один з титанового сплаву і нікелевого сплаву.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить титановий сплав.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що титановий сплав містить один зі сплаву Ti-6Al-4V (UNS R56400), сплаву ELI Ti-6Al-4V (UNS R56401), сплаву Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo (UNS R56260), сплаву Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo (UNS R54620), сплаву Ti-10V-2Fe-3Al (AMS 4986) і сплаву Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один з двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою і титанового сплаву з метастабільною бета-структурою.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить двофазний титановий сплав з альфа-бета-структурою.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що двофазний титановий сплав з альфа-бета-структурою містить сплав Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

19. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал містить один зі сплаву Waspalloy® (UNS N07001), сплаву ATI 718Plus® (UNS N07818) і сплаву 720 (UNS N07720).

20. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що температура кування знаходиться в діапазоні температур від 1100 °F до температури на 50 °F нижче (від 593,3 °C до температури на 10 °C нижче) температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою.

21. Спосіб за п. 12, який додатково включає повторне нагрівання заготовки між будь-якими етапами пресового кування у відкритому штампі.

22. Спосіб за п. 12, який додатково включає відпал заготовки між будь-якими етапами пресового кування у відкритому штампі.

## B 22

(11) 115367

(51) МПК

B22D 7/02 (2006.01)

B22D 27/08 (2006.01)

B22D 27/02 (2006.01)

(21) а 2015 12125

(22) 07.12.2015

(24) 25.10.2017

(72) Калашнікова Ольга Олександрівна (UA)

(73) КАЛАШНИКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Нижньокурганська, 13, кв. 33, м. Донецьк, 83092 (UA)

(54) КОМПАКТНИЙ ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ВІБРАТОР РІДКОГО МЕТАЛУ

(57) Компактний електродуговий вібратор рідкого металу, що містить центральний і зовнішній електроди, сталеві пластини жорсткості, при цьому центральний електрод з пластинами жорсткості встановлений всередину зовнішнього електрода, виготовленого у вигляді конічної трубки таким чином, що одні кінці пластин розташовані за межами розширеного торця трубки, а інші - в трубці, заповненій струменепровідною сумішшю, з утворенням на звуженому торці трубки відкритої порожнини, де розміщений другий кінець центрального електрода, який **відрізняється** тим, що зовнішній електрод виготовлений з ви-

ступом на внутрішній поверхні з закріпленими кільцями і отворами з обох сторін виступу, а сталеві пластини жорсткості виготовлені у вигляді півциліндрів з заглибленнями на бічних сторонах і отворами вздовж осі, розміщеними симетрично відносно заглиблень.

- (11) **115372** (51) МПК (2017.01)  
**B22D 41/00**
- (21) а 2016 00530 (22) 03.07.2014  
(24) 25.10.2017  
(31) 13189666.4  
(32) 22.10.2013  
(33) EP  
(86) PCT/EP2014/064230, 03.07.2014  
(72) Лукеш Гернот (АТ), Кьолер Сара (АТ), Хакль Гернот (АТ)  
(73) РЕФРЕКТОРИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ & КО. КГ  
Wienerbergstrasse 11, A-1100 Wien, Austria (АТ)  
(54) ВОГНЕСТІЙКЕ КЕРАМІЧНЕ ПРОТИУДАРНЕ УЩІЛНЕННЯ  
(57) 1. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення з наступними ознаками в його функціональному положенні:  
1.1 основа (10), що задає верхню протиударну поверхню (10i),  
1.2 перша стінка (20), що простягається нагору від основи (10), та яка у вигляді зверху має щонайменше одну з наступних форм: С, U, V, W, Е, 3, із протилежними вільними кінцевими ділянками (22, 24), що мають мінімальну відстань Х1 одна від іншої,  
1.3 друга стінка (30), що простягається нагору від основи (10), та яка у вигляді зверху має щонайменше одну з наступних форм: С, U, V, W, Е, 3, із протилежними вільними кінцевими ділянками (32, 34), що мають максимальну відстань Х2 одна від іншої, причому  
1.4 Х1 перевищує Х2,  
1.5 вільні кінцеві ділянки (32, 34) другої стінки (30) розміщені між вільними кінцевими ділянками (22, 24) першої стінки (20),  
1.6 вільні кінцеві ділянки (22, 24) першої стінки (20) накладені на вільні кінцеві ділянки (32, 34) другої стінки (30) у горизонтальному напрямку, щоб забезпечити  
1.7 відповідні випускні канали (40, 50), сформовані між суміжними вільними кінцевими ділянками (22, 24) вказаної першої стінки (20) і другої стінки (30),  
1.8 випускні канали яких (40, 50) розташовані так, що відповідний розплав в межах протиударного ущільнення одержує горизонтальне меандрування характеру плинну розплаву в межах протиударного ущільнення, включаючи поворот на 180 градусів перед витіканням за межі протиударного ущільнення.  
2. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому суміжні вільні кінцеві ділянки (22, 24; 32, 34) першої та другої стінок (20, 30) розміщені паралельно одна відносно іншої.  
3. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому суміжні вільні кінцеві ділянки (22,

24; 32, 34) першої та другої стінок (20, 30) розміщені збіжно одна відносно іншої.

4. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому суміжні вільні кінцеві ділянки (22, 24; 32, 34) першої та другої стінок (20, 30) розміщені розбіжно одна відносно іншої.

5. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому щонайменше одна з вільних кінцевих ділянок (22, 24; 32, 34) першої та другої стінок (20, 30) є плоскою.

6. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому щонайменше одна з вільних кінцевих ділянок (22, 24; 32, 34) першої та другої стінок (20, 30) є вигнутою відносно вертикальної осі.

7. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому щонайменше частина першої стінки (20) є плоскою між щонайменше двома кінцевими ділянками (22, 24).

8. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1 щонайменше з однією з'єднувальною перемичкою між першою та другою стінками (20, 30).

9. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1 щонайменше з однією з'єднувальною перемичкою між суміжними вільними кінцевими ділянками (22, 32; 24, 34) першої та другої стінок (20, 30).

10. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому нижня кінцева ділянка щонайменше однієї з першої стінки (20) або другої стінки (30) вставлена щонайменше в одну передбачену в основі (10) відповідну кишеню.

11. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому основа (10) і щонайменше одна з першої стінки (20) або другої стінки (30) виконана у вигляді однієї монолітної деталі.

12. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому перша стінка (20) і друга стінка (30) мають різні значення висоти перпендикулярно до основи (10).

13. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому щонайменше одна з першої стінки (20) або другої стінки (30) має верхній обід (20g, 30g), що виступає за суміжну стінку ділянку щонайменше в одному напрямку паралельно основі (10).

14. Вогнестійке керамічне протиударне ущільнення за п. 1, причому обід (20g, 30g) виступає в напрямку тієї області ущільнення, де відповідний розплав співударяється з основою (10).

## В 23

- (11) **115382** (51) МПК  
**B23K 31/02** (2006.01)  
**B23K 20/06** (2006.01)
- (21) а 2016 03503 (22) 04.04.2016  
(24) 25.10.2017  
(72) Щетинін Сергій Вікторович (UA), Щетиніна Віра Іванівна (UA)  
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗВАРЮВАННЯ**

**(57)** Спосіб електромагнітного зварювання, що включає прикладання механічного тиску до розташованих під гострим кутом контактуючих зварюваних поверхонь, який **відрізняється** тим, що контактуючі поверхні попередньо намагнічують з однаковим напрямком силових ліній магнітного поля і величиною індукції, яку вибирають відповідно до виразу:

$$B = (5 - 7) \cdot 10^3 \frac{\delta}{P}, \text{ Т}$$

де  $\delta$  - товщина зварювальних поверхонь, м;  
P - величина механічного тиску, МПа.

## В 31

**(11) 115380**

**(51)** МПК

**B31B 50/26** (2017.01)

**B31B 50/62** (2017.01)

**(21) а 2016 03178**

**(22) 28.03.2016**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Регей Іван Іванович (UA), Гончарук Олександр Сергійович (UA), Бегень Петро Ігорович (UA)

**(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**

вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**

**(57)** Пристрій для фальцювання розгортки картонного пакування, який включає станину, нерухому опорну плиту з вакуумними присмоктувачами, на якій розміщена розгортка, криволінійні напрямні, які встановлені з протилежних боків плити з можливістю їх обертання навколо осей, який **відрізняється** тим, що ліва і права напрямні є нижніми і вони стержнями закріплені на горизонтальному валу, вісь якого перпендикулярна до ліній згину елементів розгортки і знаходиться під площиною розгортки, пристрій додатково укомплектований верхніми лівою і правою напрямними, що стержнями закріплені на горизонтальному валу, вісь якого знаходиться над площиною розгортки та паралельна до вала, вісь якого розташована під площиною розгортки.

## В 64

**(11) 115325**

**(51)** МПК

**B64D 37/32** (2006.01)

**(21) а 2014 09964**

**(22) 25.01.2013**

**(24) 25.10.2017**

**(31) 1252187**

**(32) 12.03.2012**

**(33) FR**

**(86) PCT/FR2013/050150, 25.01.2013**

**(72) Tіrер Ксав'є (FR)**

**(73) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР ЛЕТЮД Е Л'Е-КСПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД**  
75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, France (FR)

**(54) ІНЕРТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, БАК І ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ, ОСНАЩЕНИЙ ТАКИМ ПРИСТРОЄМ, І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ**

**(57)** 1. Інертувальний пристрій для паливного бака під тиском літального апарата, тобто для бака, який має головну ємність (2) та окремий вентиляційний простір (3), при цьому пристрій містить генератор (1) збагаченого азотом газу, контур (4, 5) для подачі збагаченого азотом газу, одержаного генератором (1), при цьому подавальний контур (4, 5) має верхній по потоку кінець, з'єднаний з генератором (1), перший нижній по потоку кінець (4), який виконаний з можливістю з'єднання з головною ємністю (2), і другий нижній по потоку кінець (5), який виконаний з можливістю з'єднання з вентиляційним простором (3), при цьому пристрій містить масив датчиків (6, 7) для одержання даних, які представляють різницю тиску (P3-Pa) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака, при цьому пристрій додатково містить електронний логічний елемент (8) для прийому результатів вимірювань від масиву датчиків (6, 7), при цьому електронний логічний елемент (8) з'єднаний з генератором (1) і/або з подавальним контуром (4, 5), і виконаний для керування подачею потоку збагаченого азотом газу до другого нижнього по потоку кінця (5), коли різниця тиску (P3-Pa) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньої частини бака, падає нижче наперед встановленої порогової величини S.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний логічний елемент (8) виконаний для керування подачею потоку збагаченого азотом газу до другого нижнього по потоку кінця (5) тільки коли різниця тиску (P3-Pa) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака падає нижче наперед встановленої порогової величини.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що другий нижній по потоку кінець (5) подавального контуру містить клапан (15) для вибіркового керування потоком збагаченого азотом газу, передбаченого для подачі до вентиляційного простору (3), при цьому згаданий клапан (15) виконаний з можливістю експлуатації електронним логічним елементом (8).

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перший нижній по потоку кінець (4) подавального контуру містить клапан (14) для вибіркового керування потоком збагаченого азотом газу, передбаченого для подачі до головної ємності (2), при цьому згаданий клапан (14) виконаний з можливістю експлуатації електронним логічним елементом (8).

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший (4) і другий (5) нижні по потоку кінці контуру з'єднані паралельно з верхнім по потоку кінцем контуру, при цьому контур містить триходовий клапан (9) для вибіркового регулювання потоків збагаченого азотом газу, який надходить з генератора (1), між першим (4) і другим (5) нижніми по потоку кінцями, при цьому триходовий клапан (9)

виконаний з можливістю експлуатації електронним логічним елементом (8).

6. Паливний бак під тиском літального апарата, який містить головну ємність (2), передбачений для зберігання рідкого палива, і окремих вентиляційний простір (3), який гідродинамічно з'єднаний з головною ємністю (2) для тимчасового приймання, але без утримування, будь-яких надлишкових потоків рідкого палива з головної ємності (2), при цьому вентиляційний простір (3) сполучений із зовнішньою частиною бака за допомогою системи з двох зворотних клапанів (10, 11), які мають протилежні напрями відкривання, який **відрізняється** тим, що містить інертувальний пристрій за будь-яким із пп. 1-6, при цьому перший нижній по потоку кінець (4) подавального контуру з'єднаний з головною ємністю (2), а другий нижній по потоку кінець (5) подавального контуру з'єднаний з вентиляційним простором (3).

7. Бак за п. 6, який **відрізняється** тим, що вентиляційний простір (3) сполучений із зовнішньою частиною бака за допомогою впускного клапана (11), сконфігурованого для відкривання тільки, коли різниця тиску між, з одного боку, внутрішньою частиною (P3) вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною (P4) бака, сягає наперед визначеного рівня (Y) відкривання, і при цьому електронний логічний елемент (8) виконаний для керування подачею потоку збагаченого азотом газу до вентиляційного простору (3) за допомогою другого нижнього по потоку кінця (5), коли різниця тиску (P4-P3) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака становить 70-100 % згаданого рівня відкривання (P4-P3 > 70 % Y).

8. Бак за п. 7, який **відрізняється** тим, що електронний логічний елемент (8) виконаний для керування подачею потоку збагаченого азотом газу до вентиляційного простору (3) за допомогою другого нижнього по потоку кінця (5), коли різниця тиску (P3-P4) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака, сягає 50 мбар або сягає рівня, який достатній для відкривання впускного клапана (11).

9. Бак за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що масив датчиків (6, 7) для одержання даних, які представляють різницю тиску (P3-P4) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака, містить принаймні один датчик тиску.

10. Літальний апарат, який містить паливний бак за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що масив датчиків (6, 7) для одержання даних, які представляють різницю тиску (P3-P4) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака, містить принаймні один з наступних датчиків: датчик різниці тиску, пара датчиків тиску, датчик висоти літального апарата, датчик атмосферного тиску навколо літального апарата, датчик атмосферної температури навколо літального апарата, датчик швидкості зниження літального апарата, датчик споживання палива літального апарата, датчик тиску вхідного повітря, яке передбачене для живлення генератора для збагачення себе азотом, датчик температури вхідного повітря, яке передбачене для живлення генератора для збагачення себе азотом, да-

тчик потоку збагаченого азотом газу на виході з генератора, датчик концентрації кисню/азоту в потоці збагаченого азотом газу на виході з генератора (1), датчик потоку збагаченого азотом газу на виході з буферного бака для зберігання збагаченого азотом газу, одержаного генератором (1), датчик концентрації кисню/азоту в потоці збагаченого азотом газу на виході з буферного бака для зберігання збагаченого азотом газу, одержаного генератором (1).

11. Спосіб інертування паливного бака під тиском літального апарата, тобто бака, який має головну ємність (2) і окремих вентиляційний простір (3) під тиском, всередині якого інертування досягають за допомогою інертувального пристрою, який містить генератор (1) збагаченого азотом газу, у якому визначають різницю тиску (P3-P4) між, з одного боку, внутрішньою частиною вентиляційного простору (3) та, з іншого боку, зовнішньою частиною бака і, коли різниця тиску (P3-P4) падає нижче наперед встановленої порогової величини S, подають потік збагаченого азотом газу у вентиляційний простір (3).

(11) 115371

(51) МПК (2017.01)

**B64G 1/00**

**F42B 15/36** (2006.01)

**F02K 9/08** (2006.01)

(21) а 2016 00095

(22) 04.01.2016

(24) 25.10.2017

(72) Кузьменко Микола Петрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ДЕТОНАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА З РОЗ'ЄМНИМ З'ЄДНАННЯМ МІЖ ЙОГО СЕКЦІЯМИ

(57) 1. Детонаційний ракетний двигун твердого палива, що виготовлений з декількох з'єднаних між собою циліндричних ступенів-секцій, що складаються з безлічі повздовжніх панелей, які з однієї сторони закріплені на жорсткому циліндричному кільці, що перебуває на наступній ступені-секції (з різними або однаковими ступенями свободи при розкритті), а з іншої сторони закріплені на такому ж циліндричному кільці попередньої ступені-секції, які виконані з властивістю розкладання в конічну оболонку, що згодом відкидається, після вигорання палива в них, який **відрізняється** тим, що циліндричні ступені-секції з'єднуються між собою за допомогою роз'ємного з'єднання, що знаходиться на жорсткому кільці, і яке являє собою вилкоподібний елемент по всій окружності секції таким чином, що кінці панелей наступних секцій, що розкладаються, входять у внутрішній паз вилкоподібного елемента та зверху зажимаються гвинтами по всій окружності секції, а під кінцями панелей, що зайшли в паз, тобто на внутрішній нижній поверхні вилкоподібного елемента, розташована стисна пружина, що підтискає панель до верхньої внутрішньої поверхні вилкоподібного елемента, а в основі верхнього кільця вилкоподіб-

ного елемента, у якому розташовані затискні гвинти, по всій окружності секції та у декількох місцях поперек її розміщений дистанційний керований заряд таким чином, щоб, при спрацюванні його, забезпечити руйнування та відкидання верхнього кільця вилкоподібного елемента разом із затискними гвинтами.

2. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня внутрішня поверхня вилкоподібного елемента має вигляд конуса з вершиною, спрямованою усередину вилкоподібного елемента.

3. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискний гвинт угвинчується під кутом від 0-45° до вертикалі в напрямі до внутрішньої частини вилкоподібного елемента.

4. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання затискного гвинта з кінцевою частиною панелі по всій окружності виготовлений напівкруглий паз.

5. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева частина гвинта має шароподібний профіль, що забезпечує щільне прилягання її до напівкруглого паза.

6. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступені секції виконано конічної форми.

рюють до отримання космічним об'єктом інтегрального орбітального імпульсу сили, потрібного для одержання космічним об'єктом встановленого терміну балістичного існування.

2. Пристрій, для здійснення способу за п. 1, що має в своєму складі декілька згорнутих у вихідному стані надувних оболонок, засоби їх механічного зв'язку з космічним об'єктом та розгортання, який **відрізняється** тим, що засоби мають конструктивні елементи для забезпечення відділення оболонок після втрати ними своїх функціональних можливостей та їх заміни на наступну оболонку.

## B 65

(11) 115392

(51) МПК

**B65B 21/10** (2006.01)

**B65B 21/12** (2006.01)

**B65B 5/10** (2006.01)

(21) а 2016 06604

(22) 16.06.2016

(24) 25.10.2017

(72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Жарова Світлана Іванівна (UA), Возний Денис Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ**

(57) Пристрій для укладання пляшок в тару в горизонтальному положенні, що містить пластинчастий конвеєр для подачі пляшок, тару, механізм орієнтації і фіксації тари, приводний механізм подачі пляшок на підтримуючу решітку, а також приводний механізм подачі пляшок в горизонтальному положенні в тару, який **відрізняється** тим, що механізм подачі пляшок в горизонтальному положенні в тару містить візок горизонтального переміщення з кареткою, яка має можливість вертикального переміщення, несучі вила, які змонтовані на каретці з можливістю зворотно-поступального переміщення в горизонтальній і вертикальній площинах за рахунок двох приводних замкнених по контуру нескінченних ланцюгів, з'єднаних з кареткою і несучими вилами, які закріплені на противазі за допомогою гнучкого елемента, а механізм переорієнтації пляшок у горизонтальне положення виконаний у вигляді криволінійного ланцюгового конвеєра з полицями для утримання пляшок, причому пристрій оснащено вертикально встановленою решіткою обмеження переміщення пляшок.

(11) 115378

(51) МПК

**B64G 1/62** (2006.01)

(21) а 2016 02142

(22) 04.03.2016

(24) 25.10.2017

(72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Скорік Олександр Дмитрович (UA), Авдєєв Анатолій Миколайович (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 ТА ПРИСТРІЙ 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 утворення зв'язаних з ними надувних оболонок, поперечні перерізи яких значно більші, ніж у об'єктів, термін балістичного існування котрих зменшують, який **відрізняється** тим, що кожен утворену надувну оболонку використовують до вичерпання нею своїх функціональних можливостей, потім відділяють її від космічного об'єкта, а замість неї вводять наступну, і ці дії повто-

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

- (11) **115327** (51) МПК (2017.01)  
**C01D 3/26** (2006.01)  
**C25B 1/00**  
**C25C 1/06** (2006.01)  
**B01J 19/18** (2006.01)  
**B01J 19/24** (2006.01)
- (21) а 2014 11506 (22) 27.03.2013  
(24) 25.10.2017  
(31) 12162533.9  
(32) 30.03.2012  
(33) EP  
(31) 12162544.6  
(32) 30.03.2012  
(33) EP  
(31) 61/619,997  
(32) 04.04.2012  
(33) US  
(31) 61/620,033  
(32) 04.04.2012  
(33) US  
(86) РСТ/EP2013/056458, 27.03.2013  
(72) Баккенес Хендрікус Вільхельмус (NL), Хезен Віллем Фердінаанд (NL)  
(73) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В.  
Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)  
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗЧИНІВ АГЕНТІВ, ЯКІ ЗАПОБІГАЮТЬ ЗЛИПАННЮ  
(57) 1. Спосіб виготовлення розчину агента, який запобігає злипанню, що містить сіль заліза органічної кислоти з компонентом заліза (III) і компонентом заліза (II), що має меншу розчинність, ніж вищезазначений компонент заліза (III), причому концентрат агента, який запобігає злипанню, циркулюють в контурі (6), і причому концентрат потім розбавляють водою для одержання розчину.  
2. Спосіб за п. 1, в якому потік концентрату випускають з рециркуляційного контуру (6) і змішують з потоком води.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому одержаний розчин потім подають у другий рециркуляційний контур (12).  
4. Спосіб за п. 3, в якому потік розчину відводять з другого рециркуляційного контуру для дозування в задану кількість солі.  
5. Спосіб за п. 3 або 4, в якому температура в першому і/або другому циркуляційному контурі (6, 12) становить менше ніж 20 °С.  
6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, в якому перший і/або другий циркуляційний контур (6, 12) мають внутрішню атмосферу із вмістом кисню нижче 1 об. % відносно газоподібного внутрішнього вмісту циркуляційного контуру.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 3-6, в якому рН розчину у другому циркуляційному контурі (12) становить між 3,5 і 5.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розчин проходить через один або більше статичних змішувачів (9) всередину і/або між, і/або вище за потоком відносно циркуляційних контурів (6, 12).  
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому потік розчину пропускають через одну або більше установок (18, 19), які вимірюють рН, і рН регулюють в тому випадку, коли виміряне значення рН виходить за межі заданого інтервалу.  
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому агент, який запобігає злипанню, включає сіль  $\text{Fe}^{3+}$  мезовинної кислоти ( $\text{FeMTA}$ ).

**С 03**

- (11) **115363** (51) МПК  
**C03C 27/04** (2006.01)  
**C03C 3/074** (2006.01)  
**B23K 35/24** (2006.01)  
**B23K 103/14** (2006.01)
- (21) а 2015 10887 (22) 09.11.2015  
(24) 25.10.2017  
(72) Носенко Олександр Васильович (UA), Голеус Віктор Іванович (UA), Амеліна Олександра Андріївна (UA), Гордєєв Юрій Сергійович (UA)  
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)  
(54) ЛЕГКОПЛАВКЕ СКЛО ДЛЯ СПАЮВАННЯ  
(57) Легкоплавке скло для спаювання, яке містить компоненти  $\text{B}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{PbO}$ , яке відрізняється тим, що додатково містить  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{BaO}$  при наступному співвідношенні компонентів, мол. %: 8-34,6  $\text{B}_2\text{O}_3$ ; 4-12  $\text{ZnO}$ ; 44-64  $\text{PbO}$ ; 0,1-6,6  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; 4-12  $\text{SiO}_2$ ; 0,1-6,6  $\text{BaO}$ .

**С 04**

- (11) **115381** (51) МПК  
**C04B 28/06** (2006.01)  
**C04B 7/32** (2006.01)  
**C04B 111/60** (2006.01)  
**C04B 111/00** (2006.01)
- (21) а 2016 03409 (22) 02.09.2014  
(24) 25.10.2017  
(31) 13004314.4  
(32) 03.09.2013  
(33) EP  
(86) РСТ/EP2014/002368, 02.09.2014  
(72) Буллерян Франк (DE), Бен Хаха Мохсен (DE), Шмітт Дірк (DE), Мікановіч Інгрід (DE)  
(73) ГАЙДЕЛЬБЕРГЦЕМЕНТ АГ  
Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg, Germany (DE)  
(54) КАЛЬЦІЙСУЛЬФОАЛЮМІНАТНІ КОМПОЗИТНІ ЗВ'ЯЗУЮЧІ РЕЧОВИНИ



(57) 1. Композитна зв'язуюча речовина, яка містить щонайменше один кальційсульфоалюмінатний цемент та щонайменше один додатковий цементуючий матеріал, в якій масове співвідношення сульфату кальцію і суми з яліміту, алюмінатів та феритів в композитній зв'язуючій речовині знаходиться в діапазоні від 0,5 до 0,85.

2. Композитна зв'язуюча речовина за п. 1, в якій додатковий цементуючий матеріал вибирають з матеріалів з прихованою гідралічною властивістю та/або природних або штучних пуцоланових матеріалів, переважно шлаків з прихованою гідралічною властивістю, таких як розмелений гранульований доменний шлак, легкий попіл типу С та/або типу F, кальциновані глини або сланці, трасс, цегляний порошок, штучне скло, кремнеземний порошок, та залишки спалених органічних речовин, збагачених кремнеземом, таких як попіл рисового лушпиння, та їх комбінацій.

3. Композитна зв'язуюча речовина за п. 1 або 2, де масове співвідношення сульфату кальцію і суми з яліміту, алюмінатів та феритів знаходиться в діапазоні від 0,55 до 0,85, переважно від 0,6 до 0,85.

4. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-3, в якій кальційсульфоалюмінатний цемент містить 10-100 % за масою  $C_4A_3F_x$ , з х, який знаходиться в діапазоні від 0 до 2, 0-70 % за масою  $C_2S$ , 0-30 % за масою алюмінатів, 0-30 % за масою феритів, 0-30 % за масою тернезиту, 0-20 % за масою сульфату кальцію та аж до 20 % неосновних фаз, де суму всіх фаз додають аж до 100 %, за умови, що сульфат кальцію забезпечується як окремий компонент та/або є включеним в додатковий цементуючий матеріал, коли він не міститься в кальційсульфоалюмінатному цементі.

5. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-4, в якій вміст кальційсульфоалюмінатного цементу знаходиться в діапазоні від 10 до 90 % за масою, переважно від 20 до 70 % за масою та найбільш переважно від 30 до 60 % за масою зв'язуючої речовини.

6. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-5, в якій додаткові цементуючі матеріали містять від 0 до 100 % за масою, переважно від 20 до 80 % за масою та найбільш переважно від 30 до 70 % за масою матеріалів з прихованою гідралічною властивістю та від 0 до 40 % за масою, переважно від 5 до 35 % за масою та найбільш переважно від 10 до 30 % за масою пуцоланових матеріалів відносно загальної кількості додаткових цементуючих матеріалів.

7. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-5, в якій вміст додаткових цементуючих матеріалів знаходиться в діапазоні від 30 до 60 % за масою зв'язуючої речовини для додаткових цементуючих матеріалів, що містить щонайменше 70 % за масою матеріалів з прихованою гідралічною властивістю.

8. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-5, в якій вміст додаткових цементуючих матеріалів знаходиться в діапазоні від 10 до 30 % за масою зв'язуючої речовини для додаткових цементуючих матеріалів, що містить щонайменше 70 % за масою пуцоланових матеріалів.

9. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 1-8, яка містить щонайменше один з каль-

ційалюмінатного цементу, портландцементу, портландцементного клінкеру, вапняку, доломіту, тернезиту, солей лужних металів, солей лужноземельних металів, присадок та добавок.

10. Композитна зв'язуюча речовина за п. 9, в якій вміст кальційалюмінатного цементу, портландцементу, портландцементного клінкеру, вапняку, тернезиту та/або доломіту, що є включеним, знаходиться в діапазоні від 0,1 до 20 % за масою, переважно від 3 до 20 % за масою та найбільш переважно від 5 до 15 % за масою зв'язуючої речовини.

11. Композитна зв'язуюча речовина за п. 9 або 10, в якій вміст солей лужних металів та/або солей лужноземельних металів, що є включеними, знаходиться в діапазоні від 0,05 до 5 % за масою, переважно від 0,1 до 3 % за масою та найбільш переважно від 0,5 до 2 % за масою зв'язуючої речовини.

12. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 8-11, яка містить одну або більше присадок, вибраних з прискорювачів, сповільнювачів, агентів, що залучають повітря, пластифікаторів, суперпластифікаторів, пігментів, інгібіторів корозії, зв'язуючих агентів та насосних добавок.

13. Композитна зв'язуюча речовина за п. 12, в якій вміст присадок, які є включеними, знаходиться в діапазоні від 0,01 до 5 % за масою, переважно від 0,1 до 3 % за масою та найбільш переважно від 0,5 до 1,5 % за масою.

14. Композитна зв'язуюча речовина за будь-яким одним з пп. 8-13, яка містить добавки, вибрані з наповнювачів, волокон, тканин/текстилю, кремнеземного порошку та подрібненого або розмеленого скла.

15. Спосіб отримання композитної зв'язуючої речовини, який включає стадії, за якими:

а) забезпечують щонайменше один кальційсульфоалюмінатний цемент;

б) забезпечують щонайменше один додатковий цементуючий матеріал;

с) змішують від 10 до 90 % за масою кальційсульфоалюмінатного(их) цементу(ів) з від 10 до 90 % за масою додаткового(их) цементуючого(их) матеріалу(ів), де масове співвідношення сульфату кальцію і суми з яліміту, алюмінатів та феритів знаходиться в діапазоні від 0,5 до 0,85.

(11) 115361

(51) МПК

C04B 35/565 (2006.01)

C04B 35/66 (2006.01)

C04B 111/28 (2006.01)

(21) а 2015 10663

(22) 02.11.2015

(24) 25.10.2017

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Савіна Людмила Костянтинівна (UA), Тінігін Андрій Станіславович (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

- (57) Вогнетривка бетонна суміш, яка містить карбід кремнію, глиноземвмісний компонент, кварцовмісний компонент, високоглиноземистий цемент і пластифікатор, яка **відрізняється** тим, що вона містить як глиноземвмісний компонент - неметалургійний мелений глинозем з вмістом часток розміром меншим від 4 мкм не менше ніж 90 %; як кварцовмісний компонент - пилоподібний кварц з вмістом часток розміром меншим від 5 мкм не менше ніж 90 %; як пластифікатор - полімер на основі поліетиленгліколю, а також додатково містить мелений карбід кремнію з вмістом часток розміром меншим від 8 мкм не менше ніж 90 % при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |             |
|---|-------------|
| карбід кремнію фракції 160-1600 мкм   | 62,95-76,65 |
| неметалургійний мелений глинозем з вмістом часток розміром меншим від 4 мкм не менше ніж 90 % | 6,0-10,0    |
| пилоподібний кварц з вмістом часток розміром меншим від 5 мкм не менше ніж 90 %               | 1,0-3,0     |
| мелений карбід кремнію з вмістом часток розміром меншим від 8 мкм не менше ніж 90 %           | 12,0-18,0   |
| високоглиноземистий цемент  | 4,0-6,0     |
| пластифікатор-полімер на основі поліетиленгліколю   | 0,05-0,35.  |

## C 07

- (11) **115353** (51) МПК  
**C07C 67/37** (2006.01)  
**B01J 29/18** (2006.01)
- (21) а 2015 09527 (22) 06.03.2014  
(24) 25.10.2017  
(31) 13158471.6  
(32) 08.03.2013  
(33) EP  
(86) PCT/EP2014/054397, 06.03.2014  
(72) Дітцель Еверт Ян (GB), Гаджа Богдан Костін (GB), Санлі Джон Гленн (GB)  
(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД  
Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)
- (54) СПОСІБ КАРБОНІЛЮВАННЯ ДИМЕТИЛОВОГО ЕФІРУ  
(57) 1. Спосіб одержання метилацетату шляхом карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності водню і цеолітного каталізатора, в якому на першій стадії карбонілювання проводять при молярному відношенні кількості монооксиду вуглецю до кількості водню, що дорівнює не менше 1, а на другій і наступній стадіях карбонілювання проводять при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює більше 1.  
2. Спосіб поліпшення робочих характеристик цеолітного каталізатора при одержанні метилацетату шляхом карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності водню та зазначеного

каталізатора, в якому на першій стадії карбонілювання проводять при молярному відношенні кількості монооксиду вуглецю до кількості водню, що дорівнює не менше 1, а на другій і наступній стадіях карбонілювання проводять при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює більше 1.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому на першій стадії молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню знаходиться в діапазоні від 1 до 15.

4. Спосіб за п. 3, в якому на першій стадії молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню знаходиться в діапазоні від 2 до 4.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на другій стадії молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 1,05 до 5.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на другій стадії молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 2 до 5.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на першій стадії молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню знаходиться в діапазоні від 2 до 4, а на другій стадії молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 1,05 і 5.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на першій стадії молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню знаходиться в діапазоні від 1 до 4, а на другій стадії молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 2 до 5.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу стадію проводять протягом від 10 хв. до 300 год.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт містить принаймні один канал, який утворений 8-членним кільцем.

11. Спосіб за п. 10, в якому утворений 8-членним кільцем канал з'єднаний принаймні з одним каналом, утвореним кільцем, що містить 10 або 12 елементів.

12. Спосіб за п. 10 або 11, в якому цеоліт має тип каркасної структури, вибраний з групи, яка включає MOR, FER, OFF і GME.

13. Спосіб за п. 12, в якому цеоліт має каркасну структуру типу MOR і є морденітом.

14. Спосіб за п. 13, в якому морденіт знаходиться у водневій формі.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт підданий іонному обміну або в нього іншим чином включений один або більша кількість металів.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт одержаний із суміші для синтезу, яка не містить органічний направляючий реагент для формування структури.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт включений в композит зі зв'язуючим.

18. Спосіб за п. 17, в якому зв'язуюче вибрано з групи, яка включає оксиди алюмінію, алюмосилікати і діоксиди кремнію.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому каталізатором є морденіт, включений в композит зі зв'язуючим - оксидом алюмінію.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому каталізатор знаходиться у формі частинок певної форми, вибраних з групи, яка включає екструдати, пелети і кульки.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу стадію і другу стадію обидві проводять при температурі, що знаходиться в діапазоні від 200 до 350 °C.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу стадію і другу стадію обидві проводять при повному тиску, що знаходиться в діапазоні від 20 до 80 бар надлишкового тиску.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню, що використовується на першій стадії, змінюють на необхідне для другої стадії за один етап.

24. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-22, в якому молярне відношення кількості монооксиду вуглецю до кількості водню, що використовується на першій стадії, змінюють на необхідне для другої стадії за два або більшу кількість етапів.

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу стадію проводять під час запуску реакції.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять при концентрації води, що становить менше 1 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, які завантажуються для проведення способу.

27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому джерелом монооксиду вуглецю і водню є синтез-газ.

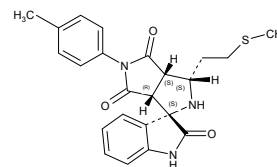
28. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб карбонілювання проводять у вигляді парової фази.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб карбонілювання, що включає першу і другу стадії, проводять у вигляді безперервного способу.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який включає додаткові стадії вилучення метилацетату з продукту реакції карбонілювання і перетворення деякої кількості метилацетату або всього метилацетату в оцтову кислоту.

## СІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ

(57) 1. Спіроциклічна сполука 5'-(4-метилфеніл)-3'-[2-(метилтіо)етил]-3а',6а'-дигідро-2'H-спіро[індоло-3,1'-піроло[3,4-с]пірол]-2,4',6'(1H,3'H,5'H)тріон, що має структурну формулу:



2. Спіроциклічна сполука за п. 1, де вказана сполука проявляє глюкокортикоїдомодельную активність.

3. Спіроциклічна сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де вказана сполука проявляє антиоксидантну, антигіпоксантну, церебропротекторну або цитопротекторну дію.

4. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для лікування захворювань, асоційованих з підвищенням продуктування кортизолу.

5. Застосування за п. 4, де вказане захворювання є вибраним з групи, що складається з інсульту, черепно-мозкової травми, хронічної цереброваскулярної патології, хвороби Альцгеймера, енцефалопатії, цукрового діабету, ретинодегенеративних захворювань ока, метаболічного синдрому, ожиріння, синдрому Кушинга, метаболічного синдрому Рівена, стійкості до інсуліну; гіперглікемії; гіпертензії; гіперліпідемії; когнітивних порушень; депресії; деменції; глаукоми; серцево-судинних захворювань; остеопорозу; запалення; надлишку чоловічих статевих гормонів або синдрому полікістозних яєчників (PCOS).

6. Фармацевтична композиція, що як активний агент містить сполуку за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де вказана композиція виконана у формі, вибраній з групи, що включає таблетки, пілюлі, порошки, пастилки, саше, суспензії, емульсії, розчини для перорального застосування, сиропи, аерозолі, дисперсії, мазі, краплі, м'які або тверді желатинові капсули, супозиторії, розчини для ін'єкцій або інфузій.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 або 7, де вказана композиція призначена для лікування захворювання, вибраного з групи, що складається з інсульту, черепно-мозкової травми, хронічної цереброваскулярної патології, хвороби Альцгеймера, енцефалопатії, цукрового діабету, ретинодегенеративних захворювань ока, метаболічного синдрому, ожиріння, синдрому Кушинга, метаболічного синдрому Рівена, стійкості до інсуліну; гіперглікемії; гіпертензії; гіперліпідемії; когнітивних порушень; депресії; деменції; глаукоми; серцево-судинних захворювань; остеопорозу; запалення; надлишку чоловічих статевих гормонів або синдрому полікістозних яєчників (PCOS).

9. Фармацевтична композиція за п. 6 або 7, де разова доза сполуки за п. 1 складає від 0,25 до 50 мг на кг ваги тіла.

(11) 115310

(51) МПК

C07D 209/04 (2006.01)

C07D 209/96 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 487/10 (2006.01)

C07D 487/20 (2006.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61K 31/438 (2006.01)

(21) а 2013 14072

(22) 03.12.2013

(24) 25.10.2017

(72) Загорій Гліб Володимирович (UA)

(73) ДЕНІПЕР ЛІМІТЕД

107 Tseriou street Block B Office 001, Lakatamia  
CY- 2314, Nicosia Cyprus (CY)

(54) СПІРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ 2-ОКСІНДОЛУ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЯДРО СПІРО[ІНДОЛО-3,1'-ПІРОЛО[3,4-с]ПІРОЛУ] ТА ЗАЛИШКИ БІОГЕННИХ СІРКОВІСНИХ АМІНОКИСЛОТ, СПО-

(11) 115340

(51) МПК

C07D 251/42 (2006.01)

C07D 251/48 (2006.01)

A01N 43/66 (2006.01)

A01N 43/68 (2006.01)

C07C 279/18 (2006.01)

(21) а 2015 04903 (22) 22.10.2013

(24) 25.10.2017

(31) 12189762.3

(32) 24.10.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/072055, 22.10.2013

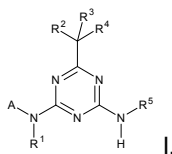
(72) Ньютон Тревор Вільям (DE), Фогт Флоріан (DE), Майор Юлія (DE), Ханцлік Крістін (DE), Парра Рападо Ліліана (DE), Кордес Маркус (DE), Зайц Томас (DE), Вітшель Маттіас (DE), Кройц Клаус (DE), Хуцлер Йоханнес (DE), Еванс Річард Роджер (DE), Лерчл Йенц (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ГЕРБИЦИДНІ АЗИНИ

(57) 1. Азини формули (I)



в якій

А означає 2-фторфеніл, який заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілу, OH, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфінілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфонілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)карбонілу і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)карбонілу;

R<sup>1</sup> означає H, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-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>-алкіл)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси;

R<sup>2</sup> означає H, галоген, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкеніл, OH, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

R<sup>3</sup> означає H, галоген, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси;

R<sup>4</sup> означає H, галоген, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл; або

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють фрагмент, вибраний з групи, що складається з карбонілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкенілу і три-шестичленного гетероциклілу,

де C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкеніл або і тришестичленний гетероцикліл незаміщений або заміщений одним-трьома замісниками, вибраними з галогену, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси; і

R<sup>5</sup> означає H, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-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>-алкіл)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається

ся з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси; включаючи їх прийнятні з точки зору сільського господарства солі або N-оксиди.

2. Сполука формули I за пунктом 1, в якій А означає 2-фторфеніл, який заміщений одним-трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілу, OH, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфінілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфонілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)карбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)карбонілу.

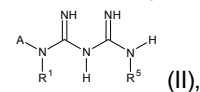
3. Сполука формули I за пунктом 1 або 2, в якій R<sup>1</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного являють собою H, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)карбоніл або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)сульфоніл.

4. Сполука формули I за будь-яким з пунктів 1-3, в якій R<sup>2</sup> означає H, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл.

5. Сполука формули I за будь-яким з пунктів 1-4, в якій А означає 2-фторфеніл, який заміщений одним-трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси.

6. Спосіб одержання азинів формули I, в якій R<sup>1</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного являють собою H, 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>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси; і

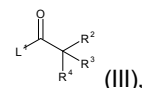
А, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є такими, як визначено в пунктах 1-5; за реакцією бігуанідинів формули (II)



в якій А є таким, як визначено в пунктах 1-5; і

R<sup>1</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного являють собою H, 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>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси;

з карбонільними сполуками формули (III)

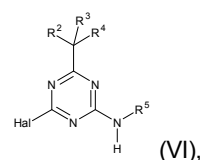


в якій R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є такими, як визначено в пунктах 1, 3 або 4, і L<sup>1</sup> означає галоген, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбонілокси; за присутності основи.

7. Спосіб одержання азинів формули I, в якій R<sup>1</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного являють собою H, 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>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси; і

А, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є такими, як визначено в пунктах 1-5;

за реакцією галогентриазинів формули (VI)



в якій R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є такими, як визначено в пунктах 1, 3 або 4;

R<sup>5</sup> означає H, 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>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси; і

Hal означає галоген;

з амінами формули (V)



в якій А є таким, як визначено в пунктах 1-5, і

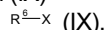
$R^1$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл або  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; за присутності основи і каталізатора.

8. Спосіб одержання азинів формули I, в якій  $R^5$  означає CN, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкокси)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN,  $NO_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галогеналкілу і  $C_1$ - $C_6$ -алкокси;

за реакцією азинів формули (I), в якій  $R^5$  означає водень,

із сполукою формули (IX)



в якій

$R^5$  означає CN, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкокси)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN,  $NO_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галогеналкілу і  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; і

X означає галоген або оксикарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл.

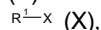
9. Спосіб одержання азинів формули I, в якій

$R^1$  означає CN, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкокси)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN,  $NO_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галогеналкілу і  $C_1$ - $C_6$ -алкокси;

за реакцією азинів формули (I), в якій  $R^1$  означає водень,

із сполукою формули (X)



в якій

$R^1$  означає CN, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкокси)карбоніл, ( $C_1$ - $C_6$ -алкіл)сульфоніл або фенілсульфоніл,

де феніл незаміщений або заміщений одним-п'ятьма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN,  $NO_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галогеналкілу і  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; і

X означає галоген або оксикарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл.

10. Агрохімічна композиція, яка містить гербіцидно активну кількість принаймні одного азину формули I за пунктом 1 і принаймні один інертний рідкий і/або твердий носій і, за необхідності, принаймні одну поверхнево-активну речовину.

11. Спосіб одержання гербіцидно активних агрохімічних композицій, який включає змішування гербіцидно активної кількості принаймні одного азину формули I за пунктом 1 і принаймні одного інертного рідкого і/або твердого носія і, за необхідності, принаймні однієї поверхнево-активної речовини.

12. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає забезпечення дії гербіцидно активної кількості принаймні одного азину формули I за пунктом 1 на рослини, оточуюче їх середовище або на насіння.

13. Застосування азину формули I за пунктом 1 як гербіцидів або для десикації/дефоліації рослин.

(11) 115410

(51) МПК

C07D 311/22 (2006.01)

C07C 51/29 (2006.01)

(21) а 2016 10503

(22) 17.10.2016

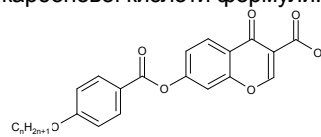
(24) 25.10.2017

(72) Кондрат'єва Раїса Вікторівна (UA), Новікова Надія Сергіївна (UA), Кирильчук Анастасія Іванівна (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 7-(4-АЛКОКСИБЕНЗОІЛОКСИ)-ХРОМОН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) Спосіб одержання похідних 7-(4-алкоксибензоїлокси)-хромон-3-карбонОВОЇ кислоти формули:



де  $n=7, 9$ ,

що передбачає перетворення 1,3-дигідроксибензолу у 2,4-дигідроксиацетофенон з подальшим отриманням цільового продукту, який відрізняється тим, що 2,4-дигідроксиацетофенон отримують в присутності безводного хлористого цинку в середовищі оцтової кислоти з подальшим його ацилюванням карбодіімідним способом у метил-2-гідроксі-4-(4-алкоксибензоїлокси)фенілкетон, його перетворення в присутності  $POCl_3$  в середовищі ДМФА у 7-(4-алкоксибензоїлокси)-3-формілхромон з подальшим окисленням хлоритом натрію у середовищі хлористого метилену до отримання цільового продукту 7-(4-алкоксибензоїлокси)-хромон-3-карбонОВОЇ кислоти.

(11) 115357

(51) МПК (2017.01)

C07D 413/04 (2006.01)

A61K 31/4433 (2006.01)

A61P 37/00

(21) а 2015 10003

(22) 14.03.2014

(24) 25.10.2017

(31) 13159482.2

(32) 15.03.2013

(33) EP

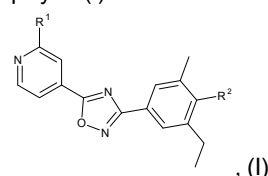
(86) PCT/IB2014/059794, 14.03.2014

(72) Боллі Мартін (CH), Лескоп Сірілл (CH), Найлер Олівер (CH), Штайнер Беат (CH)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬОТІКАЛЗ ЛТД Hegenheimermattweg 91, CH-4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ПІРИДИН-4-ІЛУ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

$R^1$  являє собою  $C_{2-5}$ -алкіл або циклопентил; та

$R^2$  являє собою  $-OCH_2-CH(OH)-CH_2-NHCO-CH_2OH$ ; або її сіль.

2. Сполука за п. 1, де  $R^1$  являє собою етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, ізопентил, пент-3-ил або циклопентил, або її сіль.

3. Сполука за п. 1, де  $R^1$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, ізобутил або циклопентил, або її сіль.

4. Сполука за п. 1, де  $R^1$  являє собою циклопентил, або її сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де стереоцентр групи  $R^2-OCH_2-CH(OH)-CH_2-NHCO-CH_2OH$  знаходиться у S-конфігурації, або її сіль.

6. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з наступних:

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-етилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-пропілпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-ізопропілпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-бутилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-ізобутилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-ізопентилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід;

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-(пентан-3-іл)-піридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід та

(S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-циклопентилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід

або сіль таких сполук.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою (S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-циклопентилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід або його сіль.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою (S)-N-(3-(2-етил-4-(5-(2-етилпіридин-4-іл))-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-6-метилфенокси)-2-гідроксипропіл)-2-гідроксіацетамід або його сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтична композиція за п. 9 для застосування як медикаменту.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у профілактиці або лікуванні захворювань або розладів, пов'язаних з активованою імунною системою.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у профілактиці або лікуванні захворювань або розладів, вибраних з групи, що складається з наступних: відторгнення трансплантованих органів, таких як печінка, нирки, серце, легені, підшлункова залоза, рогівка та шкіра; захворювання трансплантат-проти-хазяїна, викликані трансплантацією стовбурових клітин; аутоімунні синдроми, включаючи ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, запальні захворювання кишечника, такі як хвороба Крона та неспецифічний виразковий

коліт, псоріаз, псоріатичний артрит, тиреоїдит, такий як тиреоїдит Хашимото, та увеоретиніт; atopічні захворювання, такі як риніт, кон'юнктивіт, atopічний дерматит; астма; діабет I типу; постінфекційні аутоімунні захворювання, включаючи ревматизм та постінфекційний гломерулонефрит; та солідний рак та метастазування пухлини.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у профілактиці або лікуванні захворювань або розладів, вибраних з групи, що складається з наступних: відторгнення трансплантованих органів, вибраних з нирок, печінки, серця та легені; захворювання трансплантат-проти-хазяїна, викликані трансплантацією стовбурових клітин; аутоімунні синдроми, вибраних з ревматоїдного артриту, розсіяного склерозу, псоріазу, псоріатичного артриту, хвороби Крона та тиреоїдиту Хашимото; та atopічний дерматит.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі у приготуванні фармацевтичної композиції для профілактики або лікування захворювань або розладів, пов'язаних з активованою імунною системою.

(11) 115317

(51) МПК (2017.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
A61K 31/4402 (2006.01)  
A61P 31/00  
A61P 31/22 (2006.01)

(21) а 2014 04411

(22) 26.09.2012

(24) 25.10.2017

(31) 11007823.5

(32) 26.09.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/068938, 26.09.2012

(72) Шваб Вільфрід (DE), Біркманн Александер (DE), Фюгтлі Курт (CH), Хаар Дітер (CH), Лендер Андреас (DE), Грюненберг Альфонс (DE), Кайл Біргіт (DE), Рехзе Йоахім (DE)

(73) ЕКЪЮРІС ГМБХ & КО. КГ

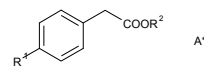
Friedrich Ebert Straße 475, 42117 Wuppertal, Germany (DE)

(54) МОНОГІДРАТ МЕЗИЛАТУ N-[5-(АМІНОСУЛЬФОНІЛ)-4-МЕТИЛ-1,3-ТІАЗОЛ-2-ІЛ]-N-МЕТИЛ-2-[4-(2-ПІРИДИНІЛ)ФЕНІЛ]АЦЕТАМІДУ

(57) 1. Спосіб одержання N-[5-(аміносульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду відповідно до наступних стадій:

стадія А:

взаємодія сполуки А\*



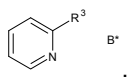
де

$R^1$  являє собою відхідну групу, та

$R^2$  являє собою алкільний залишок, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, або циклоалкільний залишок, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю,

з похідним боронової кислоти, бороланом, боринаном або реагентом диборної кислоти при видаленні  $R^1-H$  або  $R^1-B(OR)_2$  і утворенні проміжного похідного боронової кислоти сполуки А,

в якому проміжне похідне боронової кислоти потім піддають взаємодії з піридином сполуки В<sup>+</sup>



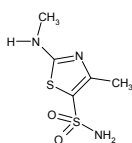
де

R<sup>3</sup> являє собою відхідну групу

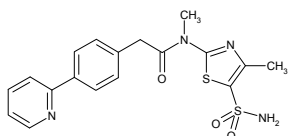
за головних умов для безпосереднього одержання (4-піридин-2-ілфеніл)оцтової кислоти, яку потім очищують,

стадія В:

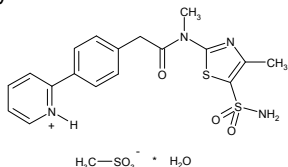
взаємодія (4-піридин-2-ілфеніл)оцтової кислоти, одержаної на стадії А, з 4-метил-2-(метиламіно)-1,3-тіазол-5-сульфонамідом



для одержання N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду формули:

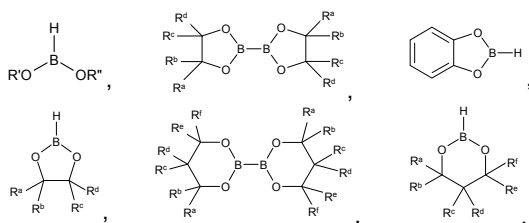


2. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію С: перетворення N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду з метансульфоновою кислотою у суміші органічного розчинника і води у кристалічний моногідрат N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду метансульфонової кислоти формули



3. Спосіб за п. 1, у якому R<sup>1</sup> та R<sup>3</sup> незалежно одне від одного вибрані з -F, -Cl, -Br, -I, -OMs, -OTf і -OTs.

4. Спосіб за п. 1, у якому похідне боронової кислоти, боролан, боролан або реагент диборонової кислоти вибрані з:



у яких:

R', R'', R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup>, R<sup>d</sup>, R<sup>e</sup> і R<sup>f</sup> являє собою незалежно одне від одного заміщену або незаміщену, лінійну або розгалужену групу, що містить від 1 до 10 атомів вуглецю, або циклоалкільную групу, що містить від 3 до 10 атомів вуглецю.

5. Спосіб до п. 1, у якому для одержання проміжного похідного боронової кислоти або реагенту боролану використовують реагенти ацетату паладію,

триетиламіну і трифенілфосфіну або PdCl<sub>2</sub>(PPh<sub>3</sub>)<sub>2</sub> і триетиламіну.

6. Спосіб за п. 1, в якому стадію В проводять з 1-етил-3-(3-диметиламінопропіл)карбодіімід гідрохлоридом (EDC·HCl) як агентом, що зв'язує суміш розчинників тетрагідрофурану/N-метил-2-піролідону (ТГФ/NMP).

7. Спосіб за п. 2, у якому суміш N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду в органічному розчиннику та воді забезпечує перенасичений розчин при додаванні метансульфонової кислоти при підвищених температурах, з якого моногідрат N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду метансульфонової кислоти кристалізується після або подовженого перемішування, затравки або охолодження.

8. Спосіб за п. 2 або 7, що додатково включає стадію D, на якій з кристалічного моногідрату N-[5-(аміноссульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]-N-метил-2-[4-(2-піридиніл)феніл]ацетаміду метансульфонової кислоти зі щонайменше одним фармацевтично прийнятним носієм, наповнювачем, розчинником та/або розріджувачем одержують фармацевтичну композицію.

(11) 115320

(51) МПК (2017.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61P 11/00

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 519/00

(21) а 2014 06293

(22) 05.12.2012

(24) 25.10.2017

(31) 11192871.9

(32) 09.12.2011

(33) EP

(31) 12187931.6

(32) 10.10.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/074446, 05.12.2012

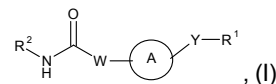
(72) ван Ніль Монік Боділь (ІТ), Рей Ніколас Чарльз (ІТ), Алкарас Ліліан (ІТ), Панчаль Тері Аарон (ІТ), Дженнінгс Ендрю Стівен Роберт (ІТ), Армані Елізабетта (ІТ), Крідленд Ендрю Пітер (ІТ), Герлі Крістофер (ІТ)

(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А.

Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (ІТ)

(54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

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

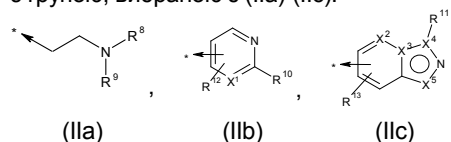


де:

W ∈ NH;

Y ∈ O;

R<sup>1</sup> є групою, вибраною з (IIa)-(IIc):



будь-який з  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$ ,  $X^4$  та  $X^5$  незалежним чином є атомом карбону, атомом нітрогену, групою  $-(CH)-$  або групою  $-NH-$  таким чином, що кожна їх комбінація утворює ароматичну кільцеву систему;

$R^{11}$  є зв'язаним з  $X^1$  та вибраним з групи, яка охоплює гідроген; -CN;  $C_1$ - $C_6$ алкіл, заміщений групою, вибраною з -CN, -OR<sup>C</sup>, -SR<sup>C</sup>, гало;  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл, заміщений групою, вибраною з  $C_1$ - $C_4$ алкілу, -CN, -OR<sup>C</sup>, -SR<sup>D</sup>, гало; -NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -( $C_1$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -O( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -O( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -S( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -S( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)C(O)( $C_1$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)C(O)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-OR<sup>D</sup>, -C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-OR<sup>D</sup>, -N(R<sup>C</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>R<sup>B</sup>), -C(O)N(R<sup>A</sup>R<sup>B</sup>), -N(R<sup>C</sup>)C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)C(O)N(R<sup>C</sup>)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -O( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-OR<sup>D</sup>, -O( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-OR<sup>D</sup>, -S( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-OR<sup>D</sup>, -S( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-OR<sup>D</sup>, -N(R<sup>C</sup>)S(O)<sub>2</sub>( $C_1$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -N(R<sup>C</sup>)S(O)<sub>2</sub>( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)( $C_2$ - $C_6$ алкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)( $C_3$ - $C_7$ циклоалкілен)-NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>.

$R^A$  та  $R^B$  в кожному разі незалежним чином являють собою гідроген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкіл, де зазначені  $C_1$ - $C_6$ алкіл та  $C_3$ - $C_7$ циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $-OR^D$ ,  $-CN$  або гало; альтернативним чином,  $R^A$  та  $R^B$ , разом з атомом нітрогену, до якого вони прикріплені, можуть утворювати 5-11-членну насичену гетероциклічну моноциклічну або біциклічну кільцеву систему, необов'язково заміщену однією або кількома групами, вибраними з  $-OR^D$ ,  $-CN$ , гало,  $C_1$ - $C_6$ алкілу або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу, де зазначені  $C_1$ - $C_6$ алкіл



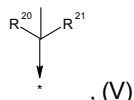
3.47

клоалкіл)-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілю) частини у перелічених вище групах може бути необов'язково заміщена групою, яка охоплює C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, -OR<sup>L</sup> або гало;

R<sup>H</sup> та R<sup>J</sup> в кожному разі незалежним чином являють собою гідроген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, де зазначені C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу, -OR<sup>M</sup>, CN або гало;

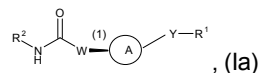
альтернативним чином, радикали R<sup>H</sup> та R<sup>J</sup> також можуть разом з атомом нітрогену, до якого вони є приєднаними, утворювати 5-11-членну насичену моноциклічну або біциклічну гетероциклічну кільцеву систему, яка є необов'язково заміщеною однією або кількома групами -OR<sup>M</sup>, -CN, гало, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу або C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкілу, де зазначені C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл та C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкілу, -OR<sup>M</sup>, CN або гало та зазначене 5-11-членне насичене моноциклічне або біциклічне гетероциклічне кільце необов'язково містить додатковий гетероатом, який є киснем або нітрогеном, та зазначений атом нітрогену є необов'язково заміщеним C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілом або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілом, де будь-який з зазначеного C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілу може бути необов'язково заміщеним групою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкілу, -OR<sup>M</sup>, CN або гало; та/або R<sup>H</sup> та R<sup>J</sup> можуть бути приєднані до одного атома карбону, який належить до -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіленової)-, -(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкіленової)- або -(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіленової)- частини групи, зв'язаної з нітрогеном, з яким вони з'єднані з утворенням насиченого циклу, який має до 6 кільцевих атомів;

R<sup>L</sup> в кожному разі незалежним чином являє собою гідроген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, де зазначені C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу, -OR<sup>M</sup>, -CN або гало; R<sup>M</sup> в кожному разі незалежним чином являє собою гідроген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, де зазначені C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою гідроксилу, -CN або гало; Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup>, Z<sup>3</sup> та Z<sup>4</sup> незалежним чином є вибраними з групи, яка охоплює C, N, S, O, групу -CH- та групу -NH- у такому поєднанні, що отримане кільце утворюється у вигляді ароматичної системи; R<sup>19</sup> вибрано з групи, яка охоплює гідроген, -CF<sub>3</sub>, -NR<sup>E</sup>R<sup>F</sup>, -(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл), -(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>гетероциклоалкіл), арил або гетероарил, де будь-який з зазначеного -(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкілу), -(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>гетероциклоалкілу), арилу або гетероарилу може бути необов'язково заміщеним групою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкілу або гало; або R<sup>19</sup> є групою, яка має загальну формулу (V)



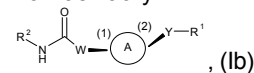
де R<sup>20</sup>, R<sup>21</sup>, R<sup>E</sup> та R<sup>F</sup> є такими, як визначено вище; T є -N= або -CR<sup>23</sup>=; R<sup>23</sup> є H, гало, -CH<sub>3</sub> або -CN; R<sup>22</sup> є H, гало, -CH<sub>3</sub> або -CN; q є 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка є сполукою формули (Ia), де карбонів стереогенні центри на циклоалкіленовій частині кільця, який є зв'язаним з групою W та позначений цифрою (1) нижче, має вказану нижче абсолютну конфігурацію, яка має наступний вигляд:



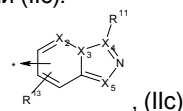
або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2, яка є сполукою формули (Ib), де карбонів стереогенні центри на циклоалкіленовій частині кільця, які є зв'язаними з групами W та Y та позначені, відповідно, цифрами (1) та (2) нижче, мають вказану нижче абсолютну конфігурацію, яка має наступний вигляд:



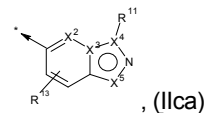
або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, де R<sup>1</sup> є групою формули (IIc):



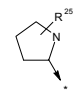
або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, де R<sup>1</sup> є групою формули (IIca), як визначено вище, яка є зв'язаною з групою Y через атом карбону, прилеглий до X<sup>2</sup>:



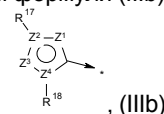
та де X<sup>4</sup> є атомом карбону, X<sup>5</sup> є атомом нітрогену, X<sup>3</sup> є атомом нітрогену, X<sup>2</sup> є групою -CH- та R<sup>13</sup> є гідрогеном;

де R<sup>11</sup> є групою:

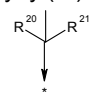


де R<sup>25</sup> є необов'язково присутнім та являє собою один, два або три замісники, незалежним чином вибрані з групи, яка охоплює C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)галоалкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)гідроксіалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, гідроксил та гало; та де зірочкою позначено точку прикріплення групи R<sup>11</sup> до іншої частини молекули через X<sup>4</sup>;

де R<sup>2</sup> є радикалом формули (IIIb):

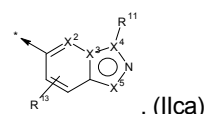


де Z<sup>1</sup>=CH-, Z<sup>2</sup>=C, Z<sup>3</sup> та Z<sup>4</sup> є N та R<sup>17</sup> є групою, яка має загальну формулу (IV)



та де R<sup>20</sup> є -CH<sub>3</sub> або -CH<sub>2</sub>OH, R<sup>21</sup> є -CH<sub>3</sub> та R<sup>18</sup> визначено у п. 1.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, де R<sup>1</sup> є групою формули (IIca), як визначено вище, яка є зв'язаною з групою Y через атом карбону, прилеглий до X<sup>2</sup>:

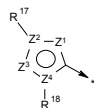


та де X<sup>4</sup> є атомом карбону, X<sup>5</sup> є атомом нітрогену, X<sup>3</sup> є атомом нітрогену, X<sup>2</sup> є групою -CH- та R<sup>13</sup> є гідрогеном;

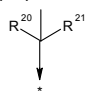
де  $R^{11}$  є групою:



де  $R^{25}$  є необов'язково присутнім та являє собою один, два або три замісники, незалежним чином вибрані з групи, яка охоплює  $C_1$ - $C_6$  алкіл,  $(C_1-C_3)$  галоалкіл,  $(C_1-C_4)$  гідроксialкіл,  $C_3$ - $C_7$  циклоалкіл, гідроксил та гало; та де зірочкою позначено точку прикріплення групи  $R^{11}$  до іншої частини молекули через  $X^4$ ; де  $R^2$  є радикалом формули (IIIb):



де  $Z^1 = CH$ ,  $Z^2 = C$ ,  $Z^3$  та  $Z^4 = N$  та  $R^{17}$  є групою, яка має загальну формулу (IV)



та де  $R^{20}$  є  $-CH_3$  або  $CH_2OH$ ,  $R^{21}$  є  $-CH_3$  та  $R^{18}$  визначено у п. 1.

7. Сполука за п. 1, яка вибрана з:

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(2-піролідин-1-ілетил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-((3-піперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-((3-піперидин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-((S)-3-піролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-((R)-3-піролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-(3-морфолін-4-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-(3-піролідин-1-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-(3-піролідин-1-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-(3-піролідин-1-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

дин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(3-морфолін-4-ілметилфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(2-морфолін-4-ілметилфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(1-метилпіперидин-4-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(1-(2,2-дифлуоретил)піперидин-4-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((2-гідроксietил)метиламіно)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-3-гідроксипіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-3-гідроксипіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((R)-2-гідроксиметилпіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-2-гідроксиметилпіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-(3-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-((1S,4R)-4-(3-піперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

етилового естеру 3-[3-трет-бутил-5-(3-((1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)уреїдо)піразол-1-іл]бензойної кислоти;

1-[5-трет-бутил-2-(3-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-(4-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-(4-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-((1S,4R)-4-(3-піперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-[3-(4-гідроксипіперидин-1-ілметил)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-(3-піперидин-1-іл-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-гідроксиетилсульфаніл)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-(3-піперидин-1-іл-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(4-гідроксиметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(3-гідроксиметил-4-метилпіперазин-1-ілметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(4-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(S)-1-ізопропілпіролідін-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-(3-диметиламіно-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(R)-1-метилпіролідін-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(S)-1-етилпіролідін-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(S)-1-метилпіперидин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(S)-3-гідроксипіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(R)-3-гідроксипіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(4-гідроксиметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-(S)-1-метилпіперидин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(4-гідроксиетилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[(1S,4R)-4-(3-азепан-1-іл-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]-3-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]пирдин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;

азоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-(1,4-диметилпіперазин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-  
а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((S)-1,4,4-триметилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазо-  
ло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((S)-1-метилпіперидин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-  
а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((R)-1-метилпіперидин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-  
а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((R)-1-метилпіролідин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-  
а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((2S,4R)-4-флуор-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]три-  
азоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронаф-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((S)-3-гідроксиметилпіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазо-  
ло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((R)-3-гідроксиметилпіролідин-1-іл)-[1,2,4]триазо-  
ло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-[4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-іл]-[1,2,4]триазо-  
ло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-  
2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіperi-  
дин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-  
тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-  
2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-(cis-2,6-диметилпіperi-  
дин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,  
2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-(3-морфолін-4-ілметилфеніл)-2Н-пі-  
разол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-  
іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тет-  
рагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-[3-(4-метилпіперазин-1-ілметил)фе-  
ніл]-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіperi-  
дин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,  
2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-(1-диметиламіноциклопентил)-[1,2,4]триазоло[4,3-  
а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)-3-((1S,4R)-  
4-[3-((2S,6R)-2,6-диметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триа-  
золо[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронаф-  
тален-1-іл]сечовини;  
1-((1S,4R)-4-(3-аміно-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-  
ілокси)-1,2,3,4-тетрагідронафта-  
тален-1-іл)-3-(5-трет-  
бутил-2-р-толіл-2Н-піразол-3-іл)сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-[1-(2-диметиламіноетил)-1H-імідазол-4-іл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-(3-піперидин-1-іл)[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(2-гідроксіетил)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіперидин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(2-морфолін-4-ілетил)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((2S,6R)-2,6-диметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[(1S,4R)-4-[3-(8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]-3-[5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-2H-піразол-3-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((R)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[3-трет-бутил-1'-(2-морфолін-4-ілетил)-1'H-[1,4']біпіразоліл-5-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((2S,6R)-2,6-диметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[3-трет-бутил-1'-(2-диметиламіноетил)-1'H-[1,4']біпіразоліл-5-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((2S,6R)-2,6-диметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-метил-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(2-диметиламіноетил)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(2-піперидин-1-ілетил)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-(3-морфолін-4-ілметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((2S,6R)-2,6-диметилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-морфолін-4-ілетил)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-піролідин-1-ілетил)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-(5-трет-бутил-2-[3-[2-(етилметиламіно)етил]феніл]-2H-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетил)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-піперидин-1-ілетил)феніл]-2H-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-[3-((S)-2-диметиламіно-1-метилетоокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-5-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-діетиламіноетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-піперидин-1-ілетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(4-флуорпіперидин-1-іл)етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(4-метил-[1,4]діазепан-1-іл)етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(1,4)оксазепан-4-ілетокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[2-[3-[2-(8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)етокси]феніл]-5-трет-бутил-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(етилметилами́но)етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(2-метоксіетил)метилами́но]етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(4-метоксипіперидин-1-ілетокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-[2-(3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)етокси]феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;  
1-[5-трет-бутил-2-[3-(4-метоксипіперидин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-{(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтаден-1-іл]}сечовини;

1-[5-трет-бутил-2-(3-[(2-метоксietил)метиламіно]метил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[3-(4-флуорпіперидин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(3-диметиламінометилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(3-піролідин-1-ілметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[(1S,4R)-4-[3-(4-азаспіро[2.5]окт-4-ил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]-3-[5-трет-бутил-2-[3-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(3-піперидин-1-ілметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[3-(4-метил[1,4]діазепан-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[3-((1S,4S)-5-метил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-илметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(4-диметиламінометилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[4-(4-метилпіперазин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[4-(4-метил[1,4]діазепан-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[4-(4-метоксипіперидин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(4-піролідин-1-ілметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(4-піперидин-1-ілметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[4-(4-флуорпіперидин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;

1-(5-трет-бутил-2-[4-[(етилметиламіно)метил]феніл]-2Н-піразол-3-іл)-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-(4-[(2-метоксietил)метиламіно]метил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[3-(2-диметиламіноетокси)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4S)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[3-трет-бутил-1'-(2-диметиламіноетил)-1'Н-[1,4']біпіразоліл-5-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[3-трет-бутил-1'-(2-морфолін-4-ілетил)-1'Н-[1,4']біпіразоліл-5-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-2-метилпіперидин-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини;  
 1-[5-трет-бутил-2-[3-(4-метилпіперазин-1-ілметил)феніл]-2Н-піразол-3-іл]-3-[(1S,4R)-4-[3-((S)-1-метилпіролідин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-ілокси]-1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл]сечовини та їх фармацевтично прийнятних солей.

8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з попередніх пп. 1-7 разом з одним або кількома фармацевтично прийнятними носіями.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування у лікуванні захворювань або станів, для якого буде корисним пригнічення активності MAP-кінази р38.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування у лікуванні захворювань або станів, для боротьби з якими буде корисним пригнічення активності MAP-кінази р38 відповідно за п. 9, де зазначеними захворюваннями або станами є хронічна еозинофільна пневмонія, астма, ХОЗЛ, респіраторний дистрес-синдром дорослих (РДСД), загострення гіперреактивності дихальних шляхів в результаті прийому інших ліків або захворювання дихальних шляхів, пов'язаного з легеневою гіпертензією.

11. Застосування сполук за будь-яким з пп. 1-7 у виробництві лікарського засобу для лікування захворювань або станів, для боротьби з якими буде корисним пригнічення активності пригнічення MAP-кінази р38.

12. Застосування за п. 11, у якому захворювання є або хронічною еозинофільною пневмонією, астмою, ХОЗЛ, респіраторним дистрес-синдромом дорослих (РДСД), або загостренням гіперреактивності дихальних шляхів в результаті прийому інших ліків або захворювання дихальних шляхів, пов'язаного з легеневою гіпертензією.

(11) 115354

(51) МПК (2017.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/407 (2006.01)

A61K 31/5517 (2006.01)

A61P 29/00

(21) а 2015 09650  
(24) 25.10.2017

(22) 11.03.2014



(31) 13158724.8

(32) 12.03.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/054631, 11.03.2014

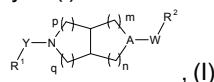
(72) Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Маттей Патріціо (CH), Маузер Харальд (CH), Тан Гочжи (CN), Ван Ліша (CH)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ОКТАГІДРОПІРОЛО[3,4-с]ПІРОЛУ ТА ЇХ АНАЛОГИ ЯК ІНГІБІТОРИ АУТОТАКСИНУ

(57) 1. Сполука формули (I)

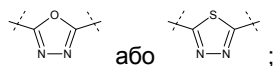


де

$R^1$  позначає заміщений циклоалкіл, заміщений циклоалкілалкіл, заміщений феніл, заміщений фенілакіл, заміщений феноксиалкіл, заміщений фенілциклоалкіл, заміщений фенілалкеніл, заміщений фенілалкініл, заміщений нафтил, заміщений нафтилалкіл, заміщений нафтилоксиалкіл, заміщений нафтилалкеніл, заміщений піридиніл, заміщений піридиніалкіл, заміщений піридиніалкеніл, заміщений піридиніалкініл, заміщений тіофеніл, заміщений тіофенілакіл, заміщений тіофенілакеніл, заміщений тіофенілакініл, заміщений індоліл, заміщений хіноліл, заміщений ізохіноліл, заміщений 2,3-дигідро-1H-ізоіндол-2-іл, заміщений 1H-індол-2-іл або заміщений бензофуран-2-іл, де заміщений циклоалкіл, заміщений циклоалкілалкіл, заміщений феніл, заміщений фенілакіл, заміщений феноксиалкіл, заміщений фенілциклоалкіл, заміщений фенілалкеніл, заміщений фенілалкініл, заміщений нафтил, заміщений нафтилалкіл, заміщений нафтилоксиалкіл, заміщений нафтилалкеніл, заміщений піридиніл, заміщений піридиніалкіл, заміщений піридиніалкеніл, заміщений піридиніалкініл, заміщений тіофеніл, заміщений тіофенілакіл, заміщений тіофенілакеніл, заміщений тіофенілакініл, заміщений індоліл, заміщений хіноліл, заміщений ізохіноліл, заміщений 2,3-дигідро-1H-ізоіндол-2-іл, заміщений 1H-індол-2-іл і заміщений бензофуран-2-іл заміщені  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$ ;

$R^2$  позначає заміщений феніл, заміщений піридиніл, заміщений піроліл, оксидигідропіридиніл або заміщений тіофеніл, де заміщений феніл, заміщений піридиніл, заміщений піроліл і заміщений тіофеніл заміщені  $R^{10}$ ,  $R^{11}$  і  $R^{12}$ ;

Y позначає -OC(O)-, -NR<sup>5</sup>C(O)-, -C(O)-, -S(O)<sub>2</sub>-,



A позначає -N- або CH-;

W позначає -O-, -S-, -NR<sup>6</sup>-, -C(O)-, -S(O)<sub>2</sub>- або -CR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>-;  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибрані з H, атома галогену, алкілу і циклоалкілу;

$R^5$  і  $R^6$  незалежно вибрані з H, алкілу і циклоалкілу;  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$  незалежно вибрані з H, алкілу, гідроксиалкілу, галогеналкілу, гідроксигалогеналкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, циклоалкілалкокси, циклоалкокси, циклоалкоксиалкілу, циклоалкілалкоксиалкілу, алкокси, алкоксиалкілу, галогеналкокси, алкоксигалогеналкілу, алкоксиалкокси, алкоксиалкоксиалкілу, фенілу, заміщеного фенілу, піридинілу, заміщеного піридинілу, атома галогену, гідрокси, ціано, алкілсуль-

фанілу, галогеналкілсульфанілу, циклоалкілсульфанілу, алкілсульфінілу, галогеналкілсульфінілу, циклоалкілсульфінілу, алкілсульфонілу, галогеналкілсульфонілу, циклоалкілсульфонілу, заміщеного аміносульфонілу, заміщеного аміно і заміщеного аміноалкілу, де заміщений аміносульфоніл, заміщений аміно і заміщений аміноалкіл заміщені на атомі азоту замісниками в кількості від одного до двох, незалежно вибраними з H, алкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, гідроксиалкілу, алкоксиалкілу, алкілкарбонілу і циклоалкілкарбонілу, і де заміщений феніл і заміщений піридиніл необов'язково заміщені замісниками в кількості від одного до трьох, незалежно вибраними з алкілу, атома галогену, галогеналкілу, алкокси і галогеналкокси, де щонайменше один з  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$  позначає не H;

$R^{10}$  позначає заміщений аміносульфоніл, алкоксикарбоніл, алкілкарбоніламіно, алкілсульфоніламіно, заміщений аміно, карбокси, ціано, гідрокси або тетразоліл, де заміщений аміно заміщений на атомі азоту замісниками в кількості від одного до двох, незалежно вибраними з H, алкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, гідроксиалкілу і алкоксиалкілу;  $R^{11}$  і  $R^{12}$  незалежно вибрані з H, алкілу, циклоалкілу, алкокси, атома галогену і галогеналкілу; m, n, p і q незалежно вибрані з 1 або 2; або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де  $R^1$  позначає заміщений феніл, заміщений фенілакіл, заміщений фенілалкеніл, заміщений нафтил, заміщений індоліл, заміщений хіноліл або заміщений ізохіноліл, де заміщений феніл, заміщений фенілакіл, заміщений фенілалкеніл, заміщений нафтил, заміщений індоліл, заміщений хіноліл і заміщений ізохіноліл заміщені  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$ .

3. Сполука за п. 1 або 2, де  $R^1$  позначає фенілакіл, заміщений  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$ .

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де  $R^1$  позначає 3,5-дихлорбензил, 4-трифторметоксибензил або 4-трифторметоксифенілетил.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де  $R^2$  позначає заміщений феніл або заміщений піридиніл, де заміщений феніл і заміщений піридиніл заміщені  $R^{10}$ ,  $R^{11}$  і  $R^{12}$ .

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^2$  позначає феніл, заміщений  $R^{10}$ ,  $R^{11}$  і  $R^{12}$ .

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де  $R^2$  позначає 4-аміносульфонілфеніл, 3-фтор-4-аміносульфонілфеніл, 3-аміносульфонілпіридин-6-іл або 2-аміносульфонілпіридин-5-іл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де Y позначає -OC(O)- або -C(O)-.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де A позначає -N-.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де W позначає -C(O)- або -S(O)<sub>2</sub>.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де W позначає -C(O)-.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$  незалежно вибрані з H, алкокси, галогеналкокси, атома галогену, алкілсульфонілу і фенілу, заміщеного одним атомом галогену, і де щонайменше один з  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$  позначає не H.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де  $R^7$  позначає алкокси, галогеналкокси, атом галогену або феніл, заміщений одним атомом галогену.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де  $R^7$  позначає галогеналкокси або атом галогену.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де  $R^8$  позначає Н, атом галогену або алкілсульфоніл.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де  $R^8$  позначає Н або атом галогену.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де  $R^9$  позначає Н.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де  $R^{10}$  позначає аміносульфоніл.

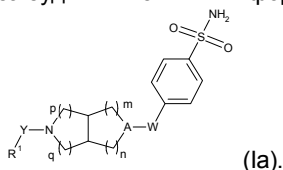
19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, де  $R^{11}$  і  $R^{12}$  незалежно вибрані з Н, алкілу і атома галогену.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, де  $R^{11}$  і  $R^{12}$  незалежно вибрані з Н і атома галогену.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де  $m$  і  $n$  дорівнюють 1.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-21, де  $m$ ,  $n$ ,  $p$  і  $q$  дорівнюють 1.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-22 формули (Ia)



24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, вибрана з наступних сполук:

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-(N-метилсульфамойл)бензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(5-гідроксипіколіноїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-гідроксибензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

транс-3,5-дихлорбензил-2-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідро-1H-піроло[3,4-с]піридин-5(6H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(5-сульфамойлтіофен-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-амінобензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(5-амінопіколіноїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-ціанобензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-(метоксикарбоніл)бензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

4-((3aS,8aR)-6-[(E)-3-(4-трифторметоксибеніл)акрилоїл]октагідропіроло[3,4-d]азепін-2-карбоніл)бензолсульфонамід;

(3aS,6aS)-5-(3-фтор-4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(5-сульфамойлпіридин-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(1-метил-4-сульфамойл-1H-пірол-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(1-метил-5-сульфамойл-1H-пірол-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(6-сульфамойлпіридин-3-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(5-гідроксипіридин-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(4-гідроксибензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-ацетамідобензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(5-ацетамідопіколіноїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-сульфамойлфенілсульфоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-(1H-тетразол-5-іл)бензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

4-((3aR,6aS)-5-((3,5-дихлорбензилокси)карбоніл)октагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензойна кислота;

(3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(5-(метилсульфонамід)піколіноїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;

(3aS,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 3-хлор-5-метансульфонілбензиловий ефір;

(3aR,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 2-фтор-4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aR,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

(3aS,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;

4-((3aR,6aR)-5-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензолсульфонамід;

4-((3aR,6aR)-5-[(E)-3-(4-трифторметоксифеніл)акрилоїл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензолсульфонамід;

4-[(3aR,6aS)-5-(4-ізопропоксиафталін-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

4-((3aR,6aS)-5-[1-(2,2,2-трифторетоксі)ізохінолін-3-карбоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензолсульфонамід;

4-[(3aR,6aS)-5-(1-метил-5-трифторметоксі-1H-індол-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

4-[(3aR,6aS)-5-(4-ізопропоксихінолін-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

4-[(3aS,6aR)-5-(4'-хлордифеніл-4-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

4-((3aS,6aR)-5-[3-(2-фтор-4-трифторметоксифеніл)пропіоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

4-((3aS,6aR)-5-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл]бензолсульфонамід;

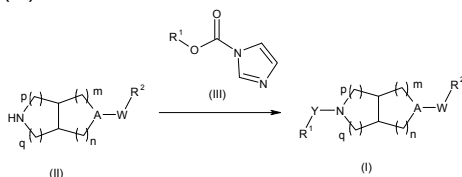
4-((3aR,6aR)-5-(3-(2-фтор-4(трифторметокси)феніл)пропаноїл)октагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензолсульфонамід;

(+)-транс-3,5-дихлорбензил-2-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідро-1H-піроло[3,4-с]піридин-5(6H)карбоксилат;

(-)-транс-3,5-дихлорбензил-2-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідро-1H-піроло[3,4-с]піридин-5(6H)карбоксилат;  
(3aS,6aS)-5-(2-фтор-4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;  
амід 5-((3aR,6aR)-5-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл}піридин-2-сульфонової кислоти;  
5-((3aS,6aS)-5-(4-етоксифеніл-2-карбоніл)октагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)піридин-2-сульфонамід;  
(3aS,6aS)-5-(3-фтор-4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(6-сульфамойлпіридин-3-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(2-фтор-4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(5-сульфамойлпіридин-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір та їх фармацевтично прийнятні солі.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-24, вибрана з наступних сполук: (3aR,6aS)-3,5-дихлорбензил-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксилат;  
(3aS,6aS)-5-(3-фтор-4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(5-сульфамойлпіридин-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(6-сульфамойлпіридин-3-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;  
(3aS,6aS)-5-(4-сульфамойлбензоїл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-трифторметоксибензиловий ефір;  
4-((3aR,6aR)-5-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіоніл]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбоніл)бензол-сульфонамід;  
(3aS,6aS)-5-(5-сульфамойлпіридин-2-карбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2-карбонової кислоти 4-ціано-2-(2,2-диметилпропіоніламіно)бензиловий ефір та їх фармацевтично прийнятні солі.

26. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-25, що включає взаємодію сполуки формули (II) у присутності сполуки формули (III), де  $R^1$ ,  $R^2$ , A, W, m, n, p і q є такими, як визначено вище, Y позначає -OC(O)-:



27. Сполука за будь-яким з пп. 1-25 для застосування як терапевтично активної речовини.

28. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-25 і терапевтично інертний носій.

29. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-25 для лікування або профілактики патологічних станів нирок, патологічних станів печінки, запальних станів, патологічних станів нервової системи, фібротичних захворювань та гострого і хронічного відторгнення трансплантата органа.

30. Сполука за будь-яким з пп. 1-25 для лікування або профілактики патологічних станів нирок, патологічних станів печінки, запальних станів, патологічних станів нервової системи, фібротичних захворювань та гострого і хронічного відторгнення трансплантата органа.

31. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-25 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики патологічних станів нирок, патологічних станів печінки, запальних станів, патологічних станів нервової системи, фібротичних захворювань та гострого і хронічного відторгнення трансплантата органа.

32. Спосіб лікування або профілактики патологічних станів нирок, патологічних станів печінки, запальних станів, патологічних станів нервової системи, фібротичних захворювань і гострого і хронічного відторгнення трансплантата органа, що включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-25.

33. Сполука за будь-яким з пп. 1-25, одержана способом за п. 26.

(11) 115388

(51) МПК (2017.01)  
C07D 473/16 (2006.01)  
C07D 473/18 (2006.01)  
C07D 519/00  
A61K 31/522 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2016 05505

(22) 10.11.2014

(24) 25.10.2017

(31) 61/907,322

(32) 21.11.2013

(33) US

(86) PCT/IB2014/065935, 10.11.2014

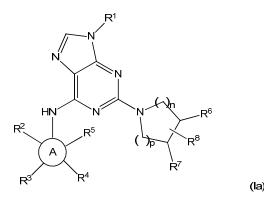
(72) Біхенна Дуглас Карл (US), Ченг Хенгмяо (US), Чо-Шульц Сюджин (US), Джонсон мол. Теодор Отто (US), Кат Джон Чарльз (US), Нагата Асако (US), Наїр Саджів Крішнан (US), Планкін Саймон Пол (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

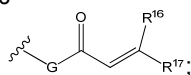
235 East 42nd Street, New York, New York 10017, United States of America (US)

(54) 2,6-ЗАМІЩЕНІ ПУРИНОВІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (Ia):



ма або трьома замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси та  $C_1$ - $C_3$ алкокси, та де додатково  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл є незалежно необов'язково заміщеним одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, яка складається з  $C_1$ - $C_3$ алкілу, гідрокси та  $C_1$ - $C_3$ алкокси;  
 кільце А являє собою феніл піразоліл;  
 $R^2$  та  $R^5$  кожен незалежно або відсутній, або являє собою, водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл є необов'язково заміщеним одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси,  $C_1$ - $C_6$ алкокси та  $-N(R^{12})(R^{13})$ ;  
 $R^3$  або відсутній, або являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси або 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце, яке містить один або два атоми азоту як кільцеві атоми, де останні атоми є атомами вуглецю, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл та  $C_1$ - $C_6$ алкокси кожен є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{14}$ -групами, та де додатково 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{15}$ -групами;  
 $R^4$  або відсутній, або являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  
 $R^6$  та  $R^8$  кожен незалежно або відсутній, або являє собою, водень, галоген, гідрокси,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_3$ алкокси;  
 $R^7$  являє собою



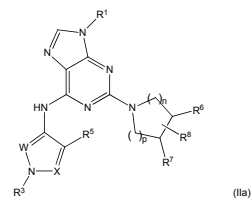
G являє собою  $-NR^{18}-$ ;  
 $R^{12}$  та  $R^{13}$  кожен незалежно являє собою водень або  $C_1$ - $C_3$ алкіл;  
 кожен  $R^{14}$  незалежно являє собою гідрокси,  $C_1$ - $C_6$ алкокси або  $-N(R^{19})(R^{20})$ ;  
 кожен  $R^{15}$  незалежно являє собою  $C_1$ - $C_3$ алкіл,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$  або  $-N(CH_3)_2$ ;  
 $R^{16}$  та  $R^{17}$  кожен незалежно являє собою водень або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;  
 $R^{18}$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_3$ алкіл;  
 кожен  $R^{19}$  та  $R^{20}$  незалежно являє собою водень або  $C_1$ - $C_3$ алкіл;  
 $n=0, 1$  або  $2$ ; та  
 $p=0, 1, 2$ ;  
 або

її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука або її сіль за пунктом 1, де  $R^1$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл є необов'язково заміщеним гідрокси, та де додатково  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл є необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_3$ алкілом.
3. Сполука або її сіль за пунктом 1, де  $R^1$  являє собою метил, етил, ізопропіл або трет-бутил.
4. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де  $R^2$  являє собою водень, метил або метокси.
5. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де  $R^5$  являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_1$ - $C_6$ алкокси.
6. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де  $R^5$  являє собою водень, метил або метокси.
7. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де  $R^3$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл є необов'язково заміщеним однією або двома  $R^{14}$ -групами, де додатково 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце є необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_3$ алкілом.

8. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де  $R^3$  являє собою метил.

9. Сполука за будь-яким одним з пунктів 1-3, яка має формулу (IIa):



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

X являє собою CH або N;

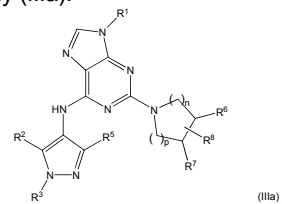
W являє собою  $CR^2$  або N,

за умови, що один з X або W являє собою N та X і W не можуть одночасно бути N, додатково, за умови, що, коли W являє собою  $CR^2$ , щонайменше один з  $R^2$  та  $R^5$  являє собою водень;

$R^2$  та  $R^5$  кожен незалежно являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_1$ - $C_6$ алкокси, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл є необов'язково заміщеним одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси,  $C_1$ - $C_6$ алкокси та  $-N(R^{12})(R^{13})$ ; та

$R^3$  являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси або 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце, яке містить один або два атоми азоту як кільцеві атоми, де останні атоми є атомами вуглецю, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл та  $C_1$ - $C_6$ алкокси кожен є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{14}$ -групами, та де додатково 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{15}$ -групами.

10. Сполука за будь-яким одним з пунктів 1-3, яка має формулу (IIIa):



її фармацевтично прийнятна сіль,

де

$R^2$  та  $R^5$  кожен незалежно являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_1$ - $C_6$ алкокси, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл є необов'язково заміщеним одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси,  $C_1$ - $C_6$ алкокси та  $-N(R^{12})(R^{13})$ ,

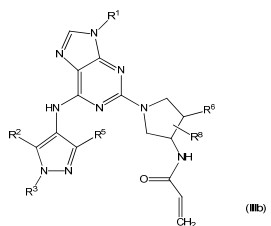
за умови, що щонайменше один з  $R^2$  та  $R^5$  являє собою водень; та

$R^3$  являє собою водень,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси або 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце, яке містить один або два атоми азоту як кільцеві атоми, де останні атоми є атомами вуглецю, де  $C_1$ - $C_6$ алкіл та  $C_1$ - $C_6$ алкокси кожен є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{14}$ -групами, та де додатково 4-6-членне гетероциклоалکیلне кільце є необов'язково заміщеним однією, двома або трьома  $R^{15}$ -групами.

11. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де n дорівнює 0.

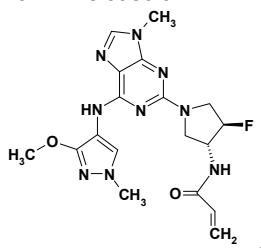
12. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де n дорівнює 1.

13. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де р дорівнює 1.  
 14. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де n дорівнює 1 та р дорівнює 1.  
 15. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де  $R^6$  та  $R^8$  кожен незалежно являє собою водень, галоген,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_3$ алкокси.  
 16. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де  $R^6$  являє собою водень, фтор, метил або метокси.  
 17. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де  $R^6$  являє собою фтор.  
 18. Сполука або її сіль за пунктом 1, 9 або 10, де  $R^8$  являє собою водень, фтор або метил.  
 19. Сполука за пунктом 1, 9 або 10, яка має формулу (IIIb):



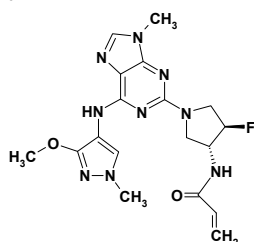
або її фармацевтично прийнятна сіль.

20. Сполука, яка являє собою



або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким одним з попередніх пунктів або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.  
 22. Фармацевтична композиція за пунктом 21, яка містить сполуку



або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

23. Комбінація сполуки за будь-яким з пунктів 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі з протипухлинним агентом для лікування раку.  
 24. Спосіб лікування ненормального клітинного росту у ссавців, який включає введення ссавцю такої кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі, яка є ефективною в лікуванні ненормального клітинного росту.

(11) **115311**

(51) МПК

**C07D 473/34** (2006.01)

**A61K 31/52** (2006.01)

**A61P 31/18** (2006.01)

**A61P 31/20** (2006.01)

(21) **а 2014 01084**

(22) **15.08.2012**

(24) **25.10.2017**

(31) **61/524,224**

(32) **16.08.2011**

(33) **US**

(86) **PCT/US2012/050920, 15.08.2012**

(72) Ліу Дажан (CA/US), Ші Бінг (US), Ванг Фанг (CN/US), Йу Річард Хунг Чіу (US)

(73) **ПЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.**

**333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, USA (US)**

(54) **ГЕМІФУМАРАТ ТЕНОФОВІРУ АЛАФЕНАМІДУ**

(57) 1. Геміфумарат тенофовіру алафенаміду.

2. Геміфумарат за п. 1, який має температуру початку ендотермічного ефекту на кривій диференціальної скануючої калориметрії (ДСК), рівну  $131 \pm 2$  °C.

3. Геміфумарат за п. 2, який має температуру початку ендотермічного ефекту на кривій ДСК, рівну  $131 \pm 1$  °C.

4. Геміфумарат тенофовіру алафенаміду, дифрактограма рентгенівської порошкової дифракції (РПД) якого містить піки при значеннях 2-тета  $6,9 \pm 0,2^\circ$  і  $8,6 \pm 0,2^\circ$ .

5. Геміфумарат за п. 4, який відрізняється тим, що дифрактограма РПД містить піки при значеннях 2-тета  $6,9 \pm 0,2^\circ$ ,  $8,6 \pm 0,2^\circ$ ,  $11,0 \pm 0,2^\circ$ ,  $15,9 \pm 0,2^\circ$  і  $20,2 \pm 0,2^\circ$ .

6. Композиція, що містить геміфумарат тенофовіру алафенаміду, у якому відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду у зазначеній композиції становить  $0,5 \pm 0,1$ .

7. Композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить  $0,5 \pm 0,05$ .

8. Композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить  $0,5 \pm 0,01$ .

9. Композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить приблизно 0,5.

10. Композиція за будь-яким з пп. 6-9, яка являє собою тверду речовину.

11. Фармацевтична композиція, що містить геміфумарат за будь-яким з пп. 1-5 або композицію за будь-яким з пп. 6-10 та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, що додатково містить додатковий терапевтичний агент.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, у якій додатковий терапевтичний агент вибраний із групи, що складається зі сполук, які інгібують протеазу вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

14. Спосіб лікування інфекції вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), що включає введення суб'єктові, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості

геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10, або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 11-13.

15. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 14, який додатково включає введення суб'єкту одного або більше додаткових терапевтичних агентів, вибраних із групи, що складається зі сполук, які інгібують протеазу вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

16. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 14, у якому геміфумарат або композицію, або фармацевтичну композицію вводять у вигляді багаторазових денних доз.

17. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 14, у якому геміфумарат або композицію, або фармацевтичну композицію вводять у вигляді однократної денної дози.

18. Спосіб лікування інфекції вірусу гепатиту В (ВГВ), що включає введення суб'єктові, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10, або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 11-13.

19. Спосіб лікування інфекції ВГВ за п. 18, у якому геміфумарат або композицію, або фармацевтичну композицію вводять у вигляді багаторазових денних доз.

20. Спосіб лікування інфекції ВГВ за п. 18, у якому геміфумарат або композицію, або фармацевтичну композицію вводять у вигляді однократної денної дози.

21. Геміфумарат за будь-яким з пп. 1-5 або композиція за будь-яким з пп. 6-10 для застосування в медичній терапії.

22. Геміфумарат за будь-яким з пп. 1-5 або композиція за будь-яким з пп. 6-10 для застосування у лікуванні ВІЛ-інфекції.

23. Геміфумарат за будь-яким з пп. 1-5 або композиція за будь-яким з пп. 6-10 для застосування у лікуванні інфекції ВГВ.

24. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для профілактичного або терапевтичного лікування ВІЛ-інфекції.

25. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для лікування ВІЛ-інфекції.

26. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для одержання або виготовлення лікарського засобу для лікування ВІЛ-інфекції.

27. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для профілактичного або терапевтичного лікування інфекції ВГВ.

28. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для лікування інфекції ВГВ.

29. Застосування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 для одержання або виготовлення лікарського засобу для лікування інфекції ВГВ у людини.

30. Композиція, що складається по суті з геміфумарату тенофовіру алафенаміду.

31. Композиція за п. 30, яка має температуру початку ендотермічного ефекту на кривій ДСК, рівну  $131 \pm 2^\circ\text{C}$ .

32. Композиція за п. 31, яка має температуру початку ендотермічного ефекту на кривій ДСК, рівну  $131 \pm 1^\circ\text{C}$ .

33. Композиція, що складається по суті з геміфумарату тенофовіру алафенаміду, причому відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить  $0,5 \pm 0,1$ .

34. Композиція за п. 33, яка **відрізняється** тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить  $0,5 \pm 0,05$ .

35. Композиція за п. 33, яка **відрізняється** тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить  $0,5 \pm 0,01$ .

36. Композиція за п. 33, яка **відрізняється** тим, що відношення фумарової кислоти до тенофовіру алафенаміду становить приблизно 0,5.

37. Композиція за будь-яким з пп. 30-36, яка являє собою тверду речовину.

38. Композиція, що складається по суті з геміфумарату тенофовіру алафенаміду, дифрактограма РГД якого містить піки при значеннях 2-тета  $6,9 \pm 0,2^\circ$  і  $8,6 \pm 0,2^\circ$ .

39. Композиція за п. 38, яка **відрізняється** тим, що дифрактограма РГД містить піки при значеннях 2-тета  $6,9 \pm 0,2^\circ$ ,  $8,6 \pm 0,2^\circ$ ,  $11,0 \pm 0,2^\circ$ ,  $15,9 \pm 0,2^\circ$  і  $20,2 \pm 0,2^\circ$ .

40. Фармацевтична композиція, що містить композицію за будь-яким з пп. 30-39 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

41. Фармацевтична композиція за п. 40, що додатково містить додатковий терапевтичний агент.

42. Фармацевтична композиція за п. 41, у якій додатковий терапевтичний агент вибраний із групи, що складається зі сполук, які інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

43. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції, що включає введення суб'єктові, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 30-39 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 40-42.

44. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 43, який додатково включає введення суб'єктові одного або більше додаткових терапевтичних агентів, вибраних із групи, що складається зі сполук, які інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

45. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 43, у якому композицію або фармацевтичну композицію вводять у вигляді багаторазових денних доз.

46. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції за п. 43, у якому композицію або фармацевтичну композицію вводять у вигляді однократної денної дози.

47. Спосіб лікування інфекції ВГВ, що включає введення суб'єктові, що потребує цього, терапевтично

ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 30-39 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 40-42.

48. Спосіб лікування інфекції ВГВ за п. 47, у якому композицію або фармацевтичну композицію вводять у вигляді багаторазових денних доз.

49. Спосіб лікування інфекції ВГВ за п. 47, у якому композицію або фармацевтичну композицію вводять у вигляді однократної денної дози.

50. Композиція за будь-яким з пп. 30-39 для застосування в медичній терапії.

51. Композиція за будь-яким з пп. 30-39 для застосування для лікування ВІЛ-інфекції.

52. Композиція за будь-яким з пп. 30-39 для застосування для лікування інфекції ВГВ.

53. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для профілактичного або терапевтичного лікування ВІЛ-інфекції.

54. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для лікування ВІЛ-інфекції.

55. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для одержання або виготовлення лікарського засобу для лікування ВІЛ-інфекції.

56. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для профілактичного або терапевтичного лікування інфекції ВГВ.

57. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для лікування інфекції ВГВ.

58. Застосування композиції за будь-яким з пп. 30-39 для одержання або виготовлення лікарського засобу для лікування інфекції ВГВ у людини.

59. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що включає комбінування геміфумарату за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-10 і фармацевтично прийнятної допоміжної речовини із забезпеченням фармацевтичної композиції.

60. Спосіб за п. 59, який також включає додавання додаткового терапевтичного агента.

61. Спосіб за п. 60, у якому додатковий терапевтичний агент вибирають з групи, яка складається зі сполук, які інгібують протеазу вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

62. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що включає комбінування композиції за будь-яким з пп. 30-39 і фармацевтично прийнятної допоміжної речовини для забезпечення фармацевтичної композиції.

63. Спосіб за п. 62, який також включає додавання додаткового терапевтичного агента.

64. Спосіб за п. 63, у якому додатковий терапевтичний агент вибирають з групи, яка складається зі сполук, які інгібують протеазу вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ та інгібіторів CCR5.

65. Спосіб одержання геміфумарату тенофовіру алафенаміду, згідно з яким розчин, що містить: а) при-

йнятний розчинник; б) фумарову кислоту; с) тенофовіру алафенамід; і d) одну або більше затравок геміфумарату тенофовіру алафенаміду, піддають дії умов, які забезпечують кристалізацію фумарової кислоти і тенофовіру алафенаміду.

66. Спосіб за п. 65, у якому розчинник містить ацетонітрил.

67. Спосіб за п. 65, у якому розчин піддають кристалізації при температурі в діапазоні від приблизно 0 °C до приблизно 75 °C.

68. Спосіб одержання геміфумарату тенофовіру алафенаміду, який включає стадії: змішування: а) апротонного органічного розчинника; б) фумарової кислоти; с) тенофовіру алафенаміду і d) однієї або більше затравки геміфумарату тенофовіру алафенаміду; та кристалізації додаткового геміфумарату тенофовіру алафенаміду.

69. Спосіб одержання геміфумарату тенофовіру алафенаміду, який включає стадії: змішування: а) розчинника, вибраного з групи, що містить воду, ізопропіловий спирт, ацетон, ацетонітрил, толуол, етилацетат, ізопропілацетат, гептан, тетрагідрофуран, 2-метилтетрагідрофуран, метил-етил-кетон, метил-ізобутил-кетон, метилхлорид або їх суміші; б) фумарової кислоти; с) тенофовіру алафенаміду і d) однієї або більше затравок геміфумарату тенофовіру алафенаміду; та кристалізації додаткового геміфумарату тенофовіру алафенаміду при температурі від приблизно 0 °C до приблизно 70 °C.

70. Спосіб за п. 69, у якому розчинник включає ацетонітрил та до приблизно 50 % за об'ємом метилхлориду.

(11) **115312**

(51) МПК (2017.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 519/00**  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61P 19/08** (2006.01)  
**A61P 29/00**  
**A61P 31/00**  
**A61P 35/00**  
**A61P 37/00**

(21) **a 2014 01626**

(22) **11.07.2012**

(24) **25.10.2017**

(31) **61/509,397**

(32) **19.07.2011**

(33) **US**

(31) **11174578.2**

(32) **19.07.2011**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2012/063552, 11.07.2012**

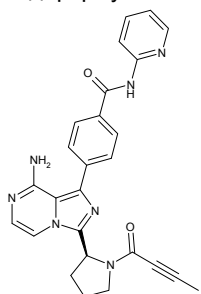
(72) Барф Тьєрд А. (NL), Янс Хрістіан Герардус Йоханнес Марія (NL), Ман де Адріанус Петрус Антоніус (NL), Аубрі Артур А. (NL), Раймакерс Ханс К.А. (NL), Ревінкел Йоханнес Бернардус Марія (NL), Стерренбург Ян-Герард (NL), Вейкманс Якобус К. Х. М. (NL)

(73) **МЕРК ШАРП І ДОУМ Б.В.**

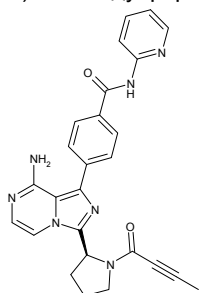
**Waardeeweg 39, NL-2031 BN Haarlem, The Netherlands (NL)**

**(54) 4-ІМІДАЗОПІРИДАЗИН-1-ІЛБЕНЗАМІДИ І 4-ІМІДАЗОТРИАЗИН-1-ІЛБЕНЗАМІДИ ЯК ВТК-ІНГІБІТОРИ**

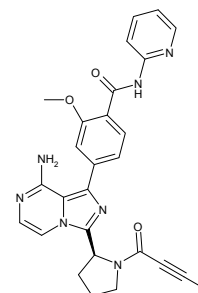
**(57)** 1. Сполука, яка являє собою (S)-4-(8-аміно-3-(1-бут-2-іноїлпіролідін-2-іл)імідазо[1,5-а]піразин-1-іл)-N-(піридин-2-іл)бензамід формули



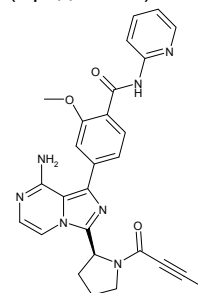
2. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і сполуку за п. 1.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, сформульована для перорального введення.
4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка являє собою таблетку, капсулу, порошок, гранулят, розчин або суспензію.
5. Комбінація сполуки за п. 1 і додаткового терапевтичного засобу.
6. Фармацевтично прийнятна сіль (S)-4-(8-аміно-3-(1-бут-2-іноїлпіролідін-2-іл)імідазо[1,5-а]піразин-1-іл)-N-(піридин-2-іл)бензаміду формули



7. Фармацевтично прийнятна сіль за п. 6, де сіль вибирають з групи, яка складається з ацетату, аскорбату, бензоату, бензолсульфонату, бісульфату, борату, бутирату, цитрату, камфорату, камфорсульфонату, фумарату, гідрохлориду, гідроброміду, гідродиду, лактату, малеату, метансульфонату, нафталінсульфонату, нітрату, оксалату, фосфату, пропіонату, саліцилату, сукцинату, сульфату, тартрату, тіоціанату і толуолсульфонату.
8. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і фармацевтично прийнятну сіль за п. 6.
9. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і фармацевтично прийнятну сіль за п. 7.
10. Фармацевтична композиція за п. 9, сформульована для перорального введення.
11. Фармацевтична композиція за п. 10, що являє собою таблетку, капсулу, порошок, гранулят, розчин або суспензію.
12. Комбінація фармацевтично прийнятної солі за п. 6 і додаткового терапевтичного засобу.
13. Сполука, що являє собою (S)-4-(8-аміно-3-(1-бут-2-іноїлпіролідін-2-іл)імідазо[1,5-а]піразин-1-іл)-2-метокси-N-(піридин-2-іл)бензамід формули



14. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і сполуку за п. 13.
15. Фармацевтична композиція за п. 14, сформульована для перорального введення.
16. Фармацевтична композиція за п. 15, що являє собою таблетку, капсулу, порошок, гранулят, розчин або суспензію.
17. Комбінація сполуки за п. 13 і додаткового терапевтичного засобу.
18. Фармацевтично прийнятна сіль (S)-4-(8-аміно-3-(1-бут-2-іноїлпіролідін-2-іл)імідазо[1,5-а]піразин-1-іл)-2-метокси-N-(піридин-2-іл)бензаміду формули



19. Фармацевтично прийнятна сіль за п. 18, де сіль вибирають з групи, яка складається з ацетату, аскорбату, бензоату, бензолсульфонату, бісульфату, борату, бутирату, цитрату, камфорату, камфорсульфонату, фумарату, гідрохлориду, гідроброміду, гідродиду, лактату, малеату, метансульфонату, нафталінсульфонату, нітрату, оксалату, фосфату, пропіонату, саліцилату, сукцинату, сульфату, тартрату, тіоціанату і толуолсульфонату.
20. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і фармацевтично прийнятну сіль за п. 18.
21. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розчинник і фармацевтично прийнятну сіль за п. 19.
22. Фармацевтична композиція за п. 21, сформульована для перорального введення.
23. Фармацевтична композиція за п. 22, що являє собою таблетку, капсулу, порошок, гранулят, розчин або суспензію.
24. Комбінація фармацевтично прийнятної солі за п. 18 і додаткового терапевтичного засобу.
25. Спосіб лікування розладу, опосередкованого тирозинкіназою Брутона (Btk), у суб'єкта, що включає введення суб'єкту сполуки за п. 1 в кількості, ефективній для лікування розладу, опосередкованого Btk, здійснюючи, таким чином, лікування суб'єкта, де розлад, опосередкований Btk, вибирають з групи, що включає ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, інфекційний артрит, прогресивний хроніч-



ний артрит, деформуючий артрит, остеоартрит, травматичний артрит, подагричний артрит, синдром Рейтера, поліхондрит, гострий синовіт і спондиліт, гломерулонефрит (з або без нефротичного синдрому), аутоімунні гематологічні захворювання, гемолітичну анемію, апластичну анемію, ідіопатичну тромбоцитопенію і нейтропенію, аутоімунний гастрит і аутоімунні запальні захворювання кишечника, виразковий коліт, хворобу Крона, реакцію "трансплантат проти хазяїна", відторгнення алотрансплантата, хронічний тиреоїдит, хворобу Грейвса, склеродермію, діабет (I типу і II типу), активний гепатит (гострий і хронічний), панкреатит, первинний біліарний цироз, важку міастенію, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, псоріаз, atopічний дерматит, контактний дерматит, екзему, сонячні опіки шкіри, васкуліт (наприклад, хвороба Бехчета), хронічну ниркову недостатність, синдром Стівенса-Джонсона, запальний біль, ідіопатичний синдром мальабсорбції, кахексію, саркоїдоз, синдром Гієна-Барре, увеїт, кон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт, середній отит, пародонтоз, легеневий інтерстиціальний фіброз, астму, бронхіт, риніт, синусит, пневмоконіоз, синдром легеневої недостатності, емфізему легенів, легеневий фіброз, силікоз, хронічне запальне захворювання легенів, хронічне обструктивне захворювання легенів, проліферативне захворювання, неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз із зрілими В-клітинами, В-клітинну лімфому, проліферативний мастоцитоз і враження кістки, пов'язані з множинною мієломою.

26. Спосіб за п. 25, де розлад, опосередкований Btk, являє собою неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз зі зрілими В-клітинами або В-клітинну лімфому, що виникають в результаті постійного активного сигналу В-клітинного рецептора.

27. Спосіб за п. 25, де розлад, опосередкований Btk, являє собою В-клітинний хронічний лімфолейкоз або лімфому з клітин мантийної зони (MCL).

28. Спосіб лікування розладу, опосередкованого тирозинкіназою Брутона (Btk), у суб'єкта, що включає введення суб'єкту фармацевтично прийнятної солі за п. 6 в кількості, ефективній для лікування розладу, опосередкованого Btk, здійснюючи, таким чином, лікування суб'єкта,

де розлад, опосередкований Btk, вибирають з групи, що включає ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, інфекційний артрит, прогресивний хронічний артрит, деформуючий артрит, остеоартрит, травматичний артрит, подагричний артрит, синдром Рейтера, поліхондрит, гострий синовіт і спондиліт, гломерулонефрит (з або без нефротичного синдрому), аутоімунні гематологічні захворювання, гемолітичну анемію, апластичну анемію, ідіопатичну тромбоцитопенію і нейтропенію, аутоімунний гастрит і аутоімунні запальні захворювання кишечника, виразковий коліт, хворобу Крона, реакцію "трансплантат проти хазяїна", відторгнення алотрансплантата, хронічний тиреоїдит, хворобу Грейвса, склеродермію, діабет (I типу і II типу), активний гепатит (гострий і хронічний), панкреатит, первинний біліарний цироз, ва-

жку міастенію, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, псоріаз, atopічний дерматит, контактний дерматит, екзему, сонячні опіки шкіри, васкуліт (наприклад, хвороба Бехчета), хронічну ниркову недостатність, синдром Стівенса-Джонсона, запальний біль, ідіопатичний синдром мальабсорбції, кахексію, саркоїдоз, синдром Гієна-Барре, увеїт, кон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт, середній отит, пародонтоз, легеневий інтерстиціальний фіброз, астму, бронхіт, риніт, синусит, пневмоконіоз, синдром легеневої недостатності, емфізему легенів, легеневий фіброз, силікоз, хронічне запальне захворювання легенів, хронічне обструктивне захворювання легенів, проліферативне захворювання, неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз із зрілими В-клітинами, В-клітинну лімфому, проліферативний мастоцитоз і ураження кістки, пов'язані з множинною мієломою.

29. Спосіб за п. 28, де розлад, опосередкований Btk, являє собою неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз зі зрілими В-клітинами або В-клітинну лімфому, що виникають в результаті постійного активного сигналу В-клітинного рецептора.

30. Спосіб за п. 28, де розлад, опосередкований Btk, являє собою В-клітинний хронічний лімфолейкоз або лімфому з клітин мантийної зони (MCL).

31. Спосіб лікування розладу, опосередкованого тирозинкіназою Брутона (Btk), у суб'єкта, що включає введення суб'єкту сполуки за п. 13 в кількості, ефективній для лікування розладу, опосередкованого Btk, здійснюючи, таким чином, лікування суб'єкта,

де розлад, опосередкований Btk, вибирають з групи, що включає ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, інфекційний артрит, прогресивний хронічний артрит, деформуючий артрит, остеоартрит, травма тичний артрит, подагричний артрит, синдром Рейтера, поліхондрит, гострий синовіт і спондиліт, гломерулонефрит (з або без нефротичного синдрому), аутоімунні гематологічні захворювання, гемолітичну анемію, апластичну анемію, ідіопатичну тромбоцитопенію і нейтропенію, аутоімунний гастрит і аутоімунні запальні захворювання кишечника, виразковий коліт, хворобу Крона, реакцію "трансплантат проти хазяїна", відторгнення алотрансплантата, хронічний тиреоїдит, хворобу Грейвса, склеродермію, діабет (I типу і II типу), активний гепатит (гострий і хронічний), панкреатит, первинний біліарний цироз, важку міастенію, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, псоріаз, atopічний дерматит, контактний дерматит, екзему, сонячні опіки шкіри, васкуліт (наприклад, хвороба Бехчета), хронічну ниркову недостатність, синдром Стівенса-Джонсона, запальний біль, ідіопатичний синдром мальабсорбції, кахексію, саркоїдоз, синдром Гієна-Барре, увеїт, кон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт, середній отит, пародонтоз, легеневий інтерстиціальний фіброз, астму, бронхіт, риніт, синусит, пневмоконіоз, синдром легеневої недостатності, емфізему легенів, легеневий фіброз, силікоз, хронічне запальне захворювання легенів, хронічне обструктивне захворювання легенів, проліферативне захво-

рювання, неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз із зрілими В-клітинами, В-клітинну лімфому, проліферативний мастоцитоз і ураження кістки, пов'язані з множинною мієломою.

32. Спосіб за п. 31, де розлад, опосередкований Btk, являє собою ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит або остеоартрит.

33. Спосіб лікування розладу, опосередкованого тирозинкіназою Брутона (Btk), у суб'єкта, що включає введення суб'єкту фармацевтично прийнятної солі за п. 18 в кількості, ефективній для лікування розладу, опосередкованого Btk, здійснюючи, таким чином, лікування суб'єкта,

де розлад, опосередкований Btk, вибирають з групи, що включає ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, інфекційний артрит, прогресивний хронічний артрит, деформуючий артрит, остеоартрит, травматичний артрит, подагричний артрит, синдром Рейтера, поліхондрит, гострий синовіт і спондиліт, гломерулонефрит (з або без нефротичного синдрому), аутоімунні гематологічні захворювання, гемолітичну анемію, апластичну анемію, ідіопатичну тромбоцитопенію і нейтропенію, аутоімунний гастрит і аутоімунні запальні захворювання кишечника, виразковий коліт, хворобу Крона, реакцію "трансплантат проти хазяїна", відторгнення алотрансплантата, хронічний тиреоїдит, хворобу Грейвса, склеродермію, діабет (I типу і II типу), активний гепатит (гострий і хронічний), панкреатит, первинний біліарний цироз, важку міастенію, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, псоріаз, atopічний дерматит, контактний дерматит, екзему, сонячні опіки шкіри, васкуліт (наприклад, хвороба Бехчета), хронічну ниркову недостатність, синдром Стівенса-Джонсона, запальний біль, ідіопатичний синдром мальабсорбції, кахексію, саркоїдоз, синдром Гієна-Барре, увеїт, кон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт, середній отит, пародонтоз, легеневий інтерстиціальний фіброз, астму, бронхіт, риніт, синусит, пневмокониоз, синдром легеневої недостатності, емфізему легенів, легеневий фіброз, силікоз, хронічне запальне захворювання легенів, хронічне обструктивне захворювання легенів, проліферативне захворювання, неходжкінську лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL), лімфому з клітин мантийної зони (MCL), В-клітинний хронічний лімфолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз із зрілими В-клітинами, В-клітинну лімфому, проліферативний мастоцитоз і ураження кістки, пов'язані з множинною мієломою.

34. Спосіб за п. 33, де розлад, опосередкований Btk, являє собою ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит або остеоартрит.

(21) а 2015 08540 (22) 05.02.2013

(24) 25.10.2017

(86) PCT/CN2013/071379, 05.02.2013

(72) Лінь Цзюнь-Хун (CN), Ван Чжи-Пен (CN), Се Мін-Вей (CN), Чень Цзен-Вен (CN), Фан Чіень-Юй (CN), Лю Сюе-Тао (CN), Ян Пін-Чен (CN)

(73) АГРІКАЛЧЕРАЛ ТЕКНОЛОДЖИ РІСЬОЧ ІНСТІТУТ

No. 1, Ln. 51, Dahu Road, Xiangshan Dist., Hsinchu City, Taiwan 300, China (CN)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ІНФЕКЦІЇ MYCOPLASMA SPP.

(57) 1. Композиція для попередження інфекції *Mycoplasma spp.*, що містить:

активний інгредієнт, що містить білок Mhp145, та фармацевтично прийнятний ад'ювант; де зазначений Mhp145 містить SEQ ID NO: 11.

2. Композиція за п. 1, де зазначений активний інгредієнт містить XylF та Mhp145, де зазначений XylF містить SEQ ID NO: 09.

3. Композиція за п. 1, де зазначений активний інгредієнт присутній у концентрації 50-3500 мкг/мл на основі загального об'єму зазначеної композиції.

4. Композиція за п. 1, де зазначений фармацевтично прийнятний ад'ювант являє собою повний ад'ювант Фрейнда, неповний ад'ювант Фрейнда, алюмогель, поверхнево-активну речовину, поліаніонний ад'ювант, пептид, масляну емульсію або їх комбінацію.

5. Композиція за п. 1, що додатково містить фармацевтично прийнятну добавку.

6. Композиція за п. 5, де зазначена фармацевтично прийнятна добавка являє собою розчинник, стабілізатор, розріджувач, консервант, антибактеріальний засіб, протигрибковий засіб, ізотонічний засіб, засіб, що затримує абсорбцію, або їх комбінацію.

7. Вектор експресії для попередження інфекції *Mycoplasma spp.*, що містить плазмиду, де зазначена плазміда містить:

нуклеотидну послідовність, що містить SEQ ID NO: 04, ген, що кодує партнера для злиття, де зазначений партнер для злиття являє собою *MsyB E. coli*, та регуляторний елемент.

8. Вектор експресії за п. 7, де зазначений регуляторний елемент містить промотор та сайт зв'язування рибосом.

9. Вектор експресії за п. 7, де зазначена плазміда являє собою pET-MSY.

10. Вектор експресії за п. 7, який застосовують для системи експресії генів *E. coli*.

(11) 115402

(51) МПК (2017.01)  
C07K 16/18 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 37/00

(21) а 2016 09304

(22) 16.05.2012

(24) 25.10.2017

(31) 61/488,716

(32) 21.05.2011

(33) US

(31) 61/530,353

(32) 01.09.2011

(33) US

(11) 115348

(51) МПК  
C07K 14/30 (2006.01)  
C12N 15/31 (2006.01)  
C12N 15/62 (2006.01)  
C12N 15/70 (2006.01)  
A61K 39/02 (2006.01)

(62) а 2013 14983, 16.05.2012

(72) Хуан Лін (US), Джонсон Леслі С. (US)

(73) МАКРОДЖЕНІКС, ІНК.

9640 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850, United States of America (US)

(54) CD3-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНА МОЛЕКУЛА, ЗДАТНА ДО ЗВ'ЯЗУВАННЯ З CD3 ЛЮДИНИ І CD3, ЩО НЕ Є ЛЮДСЬКИМ

(57) 1. CD3-зв'язувальна молекула, що включає антигензв'язувальний фрагмент антитіла, причому вказаний антигензв'язувальний фрагмент включає CD3-специфічний VL-домен антитіла і CD3-специфічний VH-домен антитіла, причому вказаний CD3-специфічний VL-домен і вказаний CD3-специфічний VH-домен утворюють антигензв'язувальний домен, здатний до імуноспецифічного зв'язування як з епітопом CD3 людини, так і з епітопом CD3 ссавця, що є людиною, причому:

(I) вказаний CD3-специфічний VL-домен вибирають з групи, що складається з VL-1 h-mAb1 (SEQ ID NO: 10) і VL-2 h-mAb1 (SEQ ID NO: 12), і

(II) вказаним CD3-специфічним VH-доменом є VH h-mAb1 (SEQ ID NO: 14).

2. CD3-зв'язувальна молекула за п. 1, в якій вказаним CD3-специфічним VL-доменом є VL-1 h-mAb1 (SEQ ID NO: 10).

3. CD3-зв'язувальна молекула за п. 1, в якій вказаним CD3-специфічним VL-доменом є VL-2 h-mAb1 (SEQ ID NO: 12).

4. CD3-зв'язувальна молекула за п. 2 або 3, в якій вказаним CD3-специфічним VH-доменом є VH h-mAb1 (SEQ ID NO: 14).

5. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 1-4, яка є антитілом.

6. CD3-зв'язувальне антитіло за п. 5, причому вказане антитіло:

(A) відчуває нестачу Fc-області; або

(B) містить Fc-область, яка

(i) відчуває нестачу ефекторної функції; або

(ii) має зменшену ефекторну функцію; або

(iii) має ослаблену здатність Fc-області вказаного антитіла зв'язуватися з Fc-рецептором; причому вказане зменшення ефекторної функції і ослаблення зв'язувальної здатності має місце відносно такої Fc-області дикого типу.

7. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 1-4, яка являє собою CD3-зв'язувальне діатіло, яке включає перший поліпептидний ланцюг і другий поліпептидний ланцюг, при цьому вказані ланцюги ковалентно зв'язані один з одним, причому:

(I) вказаний перший поліпептидний ланцюг включає амінокінець і карбоксильний кінець і від N-кінця до C-кінця:

(i) домен (A), що включає вказаний CD3-специфічний VL-домен;

(ii) домен (B), що включає зв'язувальну область варіабельного домену важкого ланцюга другого імуноглобуліну (VH2); і

(iii) домен (C);

причому вказані домени (A) і (B) не асоціюються один з одним з утворенням епітопзв'язувального сайту; і

(II) вказаний другий поліпептидний ланцюг включає амінокінець і карбоксильний кінець і від N-кінця до C-кінця:

(i) домен (D), що включає зв'язувальну область варіабельного домену легкого ланцюга вказаного другого імуноглобуліну (VL2);

(ii) домен (E), що включає вказаний CD3-специфічний VH-домен; і

(iii) домен (F);

причому вказані домени (D) і (E) не асоціюються один з одним з утворенням епітопзв'язувального сайту; і причому:

(1) вказані домени (A) і (E) асоціюються з утворенням вказаного антигензв'язувального домену, який здатний до імуноспецифічного зв'язування як з CD3 людини, так і з CD3 ссавця, що не є людиною;

(2) вказані домени (B) і (D) асоціюються з утворенням сайту зв'язування, який імуноспецифічно зв'язується з другим епітопом, при цьому вказаний другий епітоп відмінний від епітопа CD3, з яким зв'язується антигензв'язувальний домен, утворений внаслідок вказаної асоціації вказаних доменів (A) і (E); і (3) вказані домени (C) і (F) ковалентно зв'язані разом.

8. CD3-зв'язувальне діатіло за п. 7, в якому вказаним другим епітопом не є епітоп CD3.

9. CD3-зв'язувальне діатіло за п. 7, в якому вказаним другим епітопом є епітоп CD3, який відрізняється від епітопа CD3, з яким зв'язується антигензв'язувальний домен, утворений внаслідок вказаної асоціації вказаних доменів (A) і (E).

10. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 1-9, яка є гуманізованою.

11. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 1-4 або 7-9, яка здатна до імуноспецифічного зв'язування з CD3 і флуоресцеїном.

12. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 1-4 або 7-9, яка здатна до імуноспецифічного зв'язування як з (i) CD3, так і з (ii) (a) пухлинноспецифічним антигеном, або (ii) (b) антигеном клітинної поверхні, рецептором або лігандом рецептора клітинної поверхні.

13. CD3-зв'язувальна молекула за п. 12, яка здатна до імуноспецифічного зв'язування з CD3 і пухлинноспецифічним антигеном, представленим на пухлинній клітині, причому вказаною пухлинною клітинкою є клітина злоякісного новоутворення, що вибирається з групи, яка складається з: раку молочної залози, раку передміхурової залози, раку легень, раку шлунка, раку ободової кишки, раку прямої кишки, раку підшлункової залози, раку печінки, раку яєчника, раку ротової порожнини, раку глотки, раку стравоходу, раку гортані, раку кістки, раку шкіри, меланоми, раку матки, раку яєчок, раку сечового міхура, раку нирки, раку головного мозку, гліобластоми, раку щитовидної залози, лімфоми, мієломи і лейкозу.

14. CD3-зв'язувальна молекула за п. 12, яка здатна до імуноспецифічного зв'язування з CD3 і антигеном клітинної поверхні, рецептором або лігандом рецептора клітинної поверхні, причому вказаним антигеном клітинної поверхні, рецептором або лігандом рецептора клітинної поверхні є HER2/neu, B7-H3, CD20, PSMA, IGF-1R, Ep-CAM, або молекула, яка залучена до асоціації Т-клітини з В-клітиною, яка приводить до активації Т-клітини або В-клітини в ході адаптивної імунної відповіді.

15. CD3-зв'язувальна молекула за п. 14, яка здатна до імуноспецифічного зв'язування з CD3 і з молекулою, яка залучена до вказаної асоціації Т-клітини з В-клітиною, і вказану молекулу, яка залучена до вка-

заної асоціації Т-клітини з В-клітиною, вибирають з групи, що складається з CD19, CD20, CD22, CD23, CD27, CD32B, CD38, CD40, CD79a, CD79b, CD80, CD86, LFA-I, LFA-3 і CFA-I.

16. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 7-10 і 12-14, причому:

(А) вказаний домен (В) містить амінокислотні залишки 119-238 з SEQ ID NO: 65; і

(В) вказаний домен (D) містить амінокислотні залишки 1-107 з SEQ ID NO: 64.

17. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 7-10 і 12-14, причому:

(А) вказаний домен (В) містить амінокислотні залишки 119-240 з SEQ ID NO: 67; і

(В) вказаний домен (D) містить амінокислотні залишки 1-107 з SEQ ID NO: 66.

18. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 7-17, причому вказане CD3-зв'язувальне діатіло містить Fc-область або її частину.

19. CD3-зв'язувальна молекула за будь-яким з пп. 7-18, причому:

(А) вказаний поліпептид ланцюга I додатково містить послідовність Е-спіралі і вказаний поліпептид ланцюга II додатково містить послідовність К-спіралі; або

(В) вказаний поліпептид ланцюга I додатково містить послідовність К-спіралі і вказаний поліпептид ланцюга II додатково містить послідовність Е-спіралі; де вказана послідовність Е-спіралі являє собою амінокислотні залишки 244-271 з SEQ ID NO: 62, і вказана послідовність К-спіралі являє собою залишки 247-274 з SEQ ID NO: 63.

20. Фармацевтична композиція, що включає CD3-зв'язувальну молекулу за будь-яким з пп. 1-19 і фармацевтично прийнятний носій, ексципієнт або розчинник.

21. Застосування CD3-зв'язувальної молекули за будь-яким з пп. 1-19 або фармацевтичної композиції за п. 20 для лікування злоякісного новоутворення або аутоімунного або запального захворювання.

22. Застосування за п. 21, де аутоімунне або запальне захворювання вибрано з групи, що складається з: інсулінозалежного діабету типу I, ревматоїдного артриту, системного червоного вовчака, розсіяного склерозу, запального захворювання кишечника, злоякісної міастенії, глютенкової хвороби, синдрому Шегрена, хвороби Грейвса, хвороби Крона, аутоімунного гепатиту, псоріазу, псоріатичного артриту, астми, алергічного риніту, ефектів внаслідок трансплантації органа або гомологічної хвороби (GVHD).

23. Застосування за п. 22, де аутоімунним або запальним захворюванням є інсулінозалежний діабет типу I.

(86) PCT/GB2012/052268, 13.09.2012

(72) Саймонс Петрус Йоханнес (NL), Бун Луїс (NL)

(73) БЮСЕРОКС ПРОДАКТС Б.В.

Yalelaan 46, NL-3584 CM Utrecht, The Netherlands (NL)

(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНА МОЛЕКУЛА, ЯКА ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З CD134 ЛЮДИНИ, ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. Зв'язувальна молекула, яка зв'язується з CD134 людини, при цьому зазначена зв'язувальна молекула являє собою антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент, що містять:

(a) CDR1 важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 6;

(b) CDR2 важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7;

(c) CDR3 важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8;

(d) CDR1 легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9;

(e) CDR2 легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10;

(f) CDR3 легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 11.

2. Зв'язувальна молекула за п. 1, яка містить:

(a) варіабельну область важкого ланцюга, що містить послідовність амінокислот SEQ ID NO: 4 або варіант зазначеної послідовності, що містить 1, 2 або 3 заміни амінокислот в каркаській області; і/або

(b) варіабельну область легкого ланцюга, що містить послідовність амінокислот SEQ ID NO: 5 або варіант зазначеної послідовності, що містить 1, 2 або 3 заміни амінокислот в каркаській області.

3. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена зв'язувальна молекула не перешкоджає зв'язуванню рецептора CD134 людини (OX40) з лігандом OX40 людини (OX40L).

4. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона не перешкоджає імуностимулюючим і/або проліферативним реакціям ефекторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

5. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона підсилює імуностимулюючі та/або проліферативні реакції ефекторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

6. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона не перешкоджає реакціям, пов'язаним із супресорною функцією, регуляторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

7. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона підсилює реакції, пов'язані з супресорною функцією, регуляторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

8. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона не перешкоджає проліферативним реакціям регуляторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

9. Зв'язувальна молекула за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона пригнічує проліферативні реакції регуляторних Т-клітин, що експресують CD134 людини, на OX40L людини.

10. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка являє собою антитіло людини або його антигензв'язуючий фрагмент.

(11) 115316

(51) МПК (2017.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2014 04032

(22) 13.09.2012

(24) 25.10.2017

(31) 1116092.6

(32) 16.09.2011

(33) GB

11. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка являє собою химерне, гуманізоване антитіло або антитіло DelImmune™, або їх антигензв'язуючий фрагмент.

12. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка являє собою антитіло IgA, IgD, IgE, IgG або IgM, таке як IgG1, IgG2, IgG3 або IgG4.

13. Зв'язувальна молекула за будь-яким із пп. 1-11, яка являє собою антигензв'язуючий фрагмент антитіла.

14. Зв'язувальна молекула за п. 13, яка **відрізняється** тим, що зазначений антигензв'язуючий фрагмент антитіла вибраний з групи, яка складається з: фрагментів Fv і Fab-подібних фрагментів.

15. Зв'язувальна молекула за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначений Fv фрагмент являє собою одноланцюговий Fv або Fv, що зв'язаний дисульфідними зв'язками.

16. Зв'язувальна молекула за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначений Fab-подібний фрагмент являє собою фрагмент Fab, фрагмент Fab' або фрагмент F(ab')<sub>2</sub>.

17. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена зв'язувальна молекула являє собою рекомбінантне антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент.

18. Зв'язувальна молекула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена зв'язувальна молекула являє собою моноклональне антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент.

19. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує зв'язувальну молекулу за будь-яким із попередніх пунктів.

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

21. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 20.

22. Клітина-хазяїн за п. 21, яка **відрізняється** тим, що зазначена клітина-хазяїн отримана з ссавця або комах.

23. Спосіб отримання зв'язувальної молекули за будь-яким із пп. 1-18, який включає етапи (i) одержання молекул, що зв'язують CD134, і (ii) проведення скринінгу зазначених молекул з метою виявлення й отримання зв'язувальних молекул, які не перешкоджають зв'язуванню OX40L з CD134.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що етап (ii) включає виявлення зв'язувальних молекул, які зв'язуються з CD134 після впливу на CD134 насичуючої концентрації OX40L.

25. Спосіб за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначена зв'язувальна молекула являє собою моноклональне антитіло, і зазначений спосіб включає імунізацію тварини із застосуванням CD134 людини, отримання гібридом, що секретують антитіла до CD134, і скринінг гібридом, що виробляють антитіла до CD134.

26. Зв'язувальна молекула за будь-яким із пп. 1-18 для застосування при профілактиці або при лікуванні раку у суб'єкта, що потребує цього, або для зниження розміру пухлини або пригнічення росту ракових клітин у суб'єкта, або зниження або пригнічення розвитку метастатичного раку у суб'єкта, що страждає на рак.

27. Зв'язувальна молекула для застосування за п. 26, яка **відрізняється** тим, що зазначений рак вибраний з групи, яка складається з раку легенів, раку переміхурової залози, раку молочної залози, раку го-

лови і шиї, раку стравоходу, раку шлунка, раку товстої кишки, раку ободової і товстої кишки, раку сечового міхура, раку шийки матки, раку матки, раку яєчників, раку печінки, раку крові та будь-якого іншого захворювання або розладу, що характеризується неконтрольованим ростом клітин.

28. Спосіб посилення імунної відповіді у суб'єкта людини, який включає введення зазначеному суб'єкту-людині терапевтично ефективної кількості зв'язувальної молекули за будь-яким із пп. 1-18.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що зазначена посилена імунна відповідь включає збільшення імуностимулюючої/ефекторної функції ефекторних Т-лімфоцитів і/або придушення імуносупресорної функції регуляторних Т-лімфоцитів.

30. Фармацевтична композиція, яка містить зв'язувальну молекулу за будь-яким із пп. 1-18 у сполученні з одним або більше фармацевтично прийнятними розріджувачами або допоміжними речовинами.

31. Композиція за п. 30, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція підходить для парентерального введення в організм людини, наприклад внутрішньовенного, внутрішньом'язового, внутрішньошкірного, внутрішньочеревинного, внутрішньопухлинного, внутрішньоміхурового, внутрішньоартеріального, інтратекального, внутрішньокапсульного, внутрішньоочного, внутрішньосерцевого, транстрахеального, внутрішньосуглобового, підкапсульного, субарахноїдального, внутрішньоспінального, епідурального, внутрішньогрудинного або підшкірного введення.

## C 09

(11) 115364

(51) МПК (2017.01)  
C09D 5/32 (2006.01)  
H01P 7/06 (2006.01)  
G12B 17/02 (2006.01)  
H01Q 17/00  
H05K 9/00  
C08K 3/22 (2006.01)  
C04B 35/26 (2006.01)

(21) а 2015 11583

(22) 23.11.2015

(24) 25.10.2017

(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Бондус Дмитро Костянтинович (UA), Бондус Вікторія Борисівна (UA)

(73) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65113 (UA)

БОНДУС ДМИТРО КОСТЯНТИНОВИЧ  
вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65113 (UA)

БОНДУС ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА  
вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65113 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РАДІОПОГЛИНАЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЗАХИСТУ КОМП'ЮТЕРА ВІД РАДІОЧАСТОТНОГО ВТРУЧАННЯ АБО ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД ШЛЯХОМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЕКРАНУВАННЯ ЙОГО КОРПУСУ

(57) Спосіб виготовлення радіопоглинаючого матеріалу для захисту комп'ютера від радіочастотного втручання або електромагнітних перешкод шляхом електромагнітного екранування його корпусу, при цьому радіопоглинаючий матеріал виготовляють шляхом розчинення в толуолі гранульованого полімеру термоеластопласта, який попередньо наповнюють дисперсним феритом у вигляді  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  зі структурою шпінелі оберненого типу з концентрацією у розчині полімеру 65-75 об. %, після чого здійснюють механохімічне сплавлення компонентів суміші розчину полімеру з дисперсним феритом шляхом вібраційної обробки за допомогою вібраційної машини з частотою 25 Гц або за допомогою ультразвукового генератора механічних коливань в суміші з частотою 20-25 кГц.

## C 10

(11) **115346** (51) МПК  
C10B 55/10 (2006.01)  
C10B 55/04 (2006.01)  
C10B 55/06 (2006.01)  
C01B 3/34 (2006.01)

(21) а 2015 07131 (22) 13.12.2013  
(24) 25.10.2017  
(31) 12197657.5  
(32) 18.12.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/076598, 13.12.2013

(72) Шнайдер Крістіан (DE), Боде Андреас (DE), Клінглер Дірк (DE), Маххаммер Отто (DE), Брюггеманн Філіпп (DE), Керн Маттіас (DE), Хормут Вольфганг Алоїз (DE), Гуцманн Маркус (DE), Кьоніг Рене (DE), Берннат Енс (DE), Коліос Грігоріос (DE), Гьоке Фолькер (DE), Маасс Ханс-Юрген (DE), Бюкер Карстен (DE)

(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)  
ЛІНДЕ АГ  
Klosterhofstr. 1, 80331 München, Germany (DE)  
ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛЮШНЗ АГ  
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХІДНИХ ГАЗІВ, СУПРОВІДНИХ ГАЗІВ І/АБО БІОГАЗІВ

(57) 1. Спосіб утилізації відхідного газу, супровідного газу і/або біогазу, що містить вуглеводні і діоксид вуглецю, який відрізняється тим, що відхідний газ, супровідний газ і/або біогаз, що містить вуглеводні і діоксид вуглецю, спрямовують у реакційну камеру, а багатокомпонентну суміш, яку містить відхідний газ, супровідний газ і/або біогаз, у високотемпературній зоні при температурі від 1100 до 1400 °C у присутності носія піддають перетворенню на продукт у формі газової суміші, що містить понад 95 об. %  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$  і  $\text{N}_2$ , причому носій у формі рухомого шару спрямовують через реакційну камеру, а газову суміш відхідного газу, супровідного газу і/або біогазу спрямовують до носія зустрічним потоком, і утворений у високотемпературній зоні гарячий синтез-газ спрямовують зустрічним потоком через рухомий шар і охолоджують шляхом прямого теплообміну із ним,

причому швидкість потоку газової суміші відхідного газу, супровідного газу і/або біогазу в реакційній зоні становить менше ніж 20 м/с, а утворений у високотемпературній зоні синтез-газ охолоджують зі швидкістю понад 200 К/с.

2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що швидкість потоку становить менше ніж 10 м/с.

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що співвідношення між тривалістю перебування в реакторі твердого матеріалу і тривалістю обробки газу в реакторі в нормальних умовах становить від 200 до 5000.

4. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-3, який відрізняється тим, що діоксид вуглецю, потрібний для перетворення метану, принаймні частково одержують із відхідного газу, що містить діоксид вуглецю.

5. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-4, який відрізняється тим, що встановлюють молярне співвідношення між вуглецем і киснем у газоподібних вихідних матеріалах, яке перевищує одиницю.

6. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-4, який відрізняється тим, що встановлюють молярне співвідношення між вуглецем і киснем у газоподібних вихідних матеріалах, яке становить менше одиниці.

7. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-6, який відрізняється тим, що як носій використовують вуглецевмісний гранулят.

8. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-7, який відрізняється тим, що носій спрямовують у реакційну камеру при температурі від 0 до 300 °C.

9. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-8, який відрізняється тим, що водень і монооксид вуглецю відводять із реакційної камери при температурі від 10 до 400 °C.

10. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-9, який відрізняється тим, що його здійснюють без використання каталізатора, що містить активний метал.

11. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-5 та 7-10, який відрізняється тим, що газоподібні вихідні матеріали вводять у реакційну камеру в молярному співвідношенні між вуглецем і киснем  $\text{C}/\text{O} > 1$  і поряд із синтез-газом цілеспрямовано одержують вуглець, який осаджують на вуглецевмісному грануляті.

12. Застосування вуглецю, одержаного за пунктом 11, у доменній печі або у ливарному виробництві.

(11) **115304** (51) МПК (2017.01)  
C10G 2/00  
C10G 45/00  
C10L 1/04 (2006.01)

(21) а 2013 06669 (22) 31.10.2011  
(24) 25.10.2017  
(31) 1018338.2  
(32) 29.10.2010  
(33) GB  
(86) PCT/GB2011/001544, 31.10.2011  
(72) Стейн Райан (ZA)  
(73) ЕЙЕСЕЙ ЕНЕРДЖИ КОНВЕРШНЗ ЛТД  
3rd Floor, Omar Hodge Building, Wickhams Cay I,  
P.O. Box 362, Road Town Tortola, British Virgin  
Island (VG)  
(54) КОНВЕРСИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

(57) 1. Пристрій для реакційної дистиляції суміші водню і монооксиду вуглецю у вуглеводні, який включає:

колону, яка включає принаймні одну об'єднану дистиляційну реакційну зону, яка включає каталітичну зону та некаталітичну зону;

каталітичну зону, яка включає перфоровану завантажувальну трубу парового каналу у колоні, яка включає каталізатор, завантажений у трубу; та

тарілчасту конфігурацію, яка забезпечує для рідини і пари контакт із каталізатором у каталітичній зоні,

додатково включає щонайменше одну сітчасту тарілку і/або щонайменше одну клапанну тарілку,

де тарілка забезпечена зливним порогом,

де зливний поріг тарілки має висоту, яка визначає максимальну висоту рідини, яку утримують на тарілці, і

де зазначена висота зливного порога є регульованою, і

де зливний поріг розташований між внутрішньою і зовнішньою частинами парового каналу, в конфігурації, що забезпечує надлишку рідини, яку утримують на тарілках або на кожній тарілці, можливість переливатися через зливний поріг в завантажувальну трубу парового каналу.

2. Пристрій за п. 1, який включає 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 або більше комбінованих дистиляційних та реакційних зон.

3. Пристрій за п. 1 або 2, відповідно до якого перфорована завантажувальна труба пролягає в основному вздовж вертикальної осі колони та сконфігурована таким чином, щоб дозволити парі підійматися вгору перфорованою завантажувальною трубою, а рідині стікати вниз перфорованою завантажувальною трубою.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, відповідно до якого некаталітична зона визначає простір всередині колони та за межами перфорованої завантажувальної труби.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, відповідно до якого тарілчаста конфігурація включає принаймні одну дискову тарілку та принаймні одну кільцеву тарілку.

6. Пристрій за п. 5, відповідно до якого кільцева тарілка включає тарілку відбору фракції.

7. Пристрій за п. 5 або 6, відповідно до якого кільцева тарілка включає зовнішній зливний поріг.

8. Пристрій за п. 1, відповідно до якого зовнішній простір кожної тарілки включає отвори в кожній тарілці.

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому нижня частина перфорованої завантажувальної труби включає дно, і де дно перфорованої завантажувальної труби включає дротяну сітку або сито.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який також включає центральну зливну трубу каталізатора.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який також включає засоби для спрямування пари від верху колони до протиструминного конденсатора, пристосованого для конденсування або часткового конденсування пари, спрямованої від верху колони.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який також включає ребойлер, пристосований для нагрівання рідкого середовища у колоні.

13. Спосіб для конверсії суміші водню та монооксиду вуглецю у вуглеводні, який включає реакцію водню та монооксиду вуглецю у реакційній дистиляційній колоні за будь-яким з пп. 1-12, де реакцію здійснюють при абсолютному тиску в діапазоні від 1 до 10000 кПа, де колона включає першу секцію і перша секція колони працює при температурі в діапазоні від 20 до 850 °C, в присутності першого каталізатора для реакції водню і монооксиду вуглецю.

14. Спосіб за п. 13, який додатково включає подання метану у колону і нагрівання метану у реакційній дистиляційній камері з метою забезпечення крекінгу метану та швидке охолодження продуктів крекінгу метану.

15. Спосіб за п. 14, який також включає гідрування продуктів реакції між воднем та монооксидом вуглецю та/або швидко охолоджених продуктів крекінгу метану у реакційній дистиляційній камері.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, відповідно до якого каталізатор для реакції водню та монооксиду вуглецю є каталізатором на основі металу перехідної групи, типово Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Ta та W, каталізатором на основі благородного металу Ru, Rh, Pd, Ag, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg та Tl, цеолітним каталізатором або гомогенним рідким кислотним каталізатором, який типово включає PTSA.

17. Спосіб за п. 15 або 16, відповідно до якого етап гідрування здійснюють із використанням каталізатора гідрування.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, відповідно до якого етап крекінгу метану здійснюють у камері швидко згоряння та охолодження.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, відповідно до якого каталізатор для реакції водню та монооксиду вуглецю є каталізатором на основі кобальту або каталізатором на основі заліза.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 13-19, відповідно до якого реакція здійснюють при тиску у діапазоні від 1000 до 4000 кПа.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, відповідно до якого перша секція колони працює при температурі у діапазоні від 100 до 350 °C, у присутності першого каталізатора для реакції водню та монооксиду вуглецю.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 13-21, відповідно до якого колона включає другу секцію колони, і друга секція колони працює при температурі у діапазоні від 20 до 850 °C, або більш переважно від 100 до 350 °C, у присутності другого каталізатора для реакції водню та монооксиду вуглецю.

23. Спосіб за п. 22, відповідно до якого температура у першій секції відрізняється від температури у другій секції.

24. Спосіб за п. 22 або 23, відповідно до якого перший каталізатор для реакції водню та монооксиду вуглецю відрізняється від другого каталізатора для реакції водню та монооксиду вуглецю.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, відповідно до якого температура у першій секції становить від 200 до 300 °C, а перший каталізатор для реакції водню та монооксиду вуглецю є каталізатором на основі заліза.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, відповідно до якого температура у другій секції становить від 300 до 400 °C, а другий каталізатор для реакції водню

та монооксиду вуглецю є каталізатором на основі кобальту.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 13-26, який також включає регулювання флегмового числа реакційної дистиляції з метою регулювання числа атомів вуглецю та пропорції кожного вуглеводню, отриманого шляхом реакції.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 13-27, який також включає використання водяної пари, що генерують під час реакції, для видалення домішок із каталізатора з метою подовження терміну служби каталізатора.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 13-28, відповідно до якого екзотермічну теплоту, що генерують під час реакції, використовують для нагрівання та/або кип'ятіння рідкого середовища у реакційній дистиляційній колоні.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 13-29, який також включає відведення фракції від одного або більшої кількості бокових відборів, верхнього потоку та/або кубового потоку, передбачених у реакційній дистиляційній колоні, щоб запобігти участі зазначеної фракції у подальшій реакції.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 13-30, який також включає гідрування олефінових сполук та/або сполук ненасичених вуглеводнів, отриманих шляхом реакції водню та монооксиду вуглецю, з метою виробництва насичених вуглеводнів або парафінів.

32. Спосіб за п. 31, відповідно до якого етап гідрування виконують із використанням надкислотного каталізатора гідрування у гомогенній та/або гетерогенній рідкій фазі.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 13-32, відповідно до якого каталізатор, який використовують для реакції монооксиду вуглецю та водню, є кислотним каталізатором у твердій гетерогенній фазі або гомогенній рідкій фазі.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 13-33, відповідно до якого каталізатор, який використовують для реакції монооксиду вуглецю та водню з вуглеводнями, що мають різну довжину ланцюга, знаходиться у реакційній дистиляційній колоні у нерухомому шарі та/або шарі з насадкою або у рідкій суміші.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 13-34, який також включає використання принаймні одного контуру бокового відбору для відведення рідини із реакційної дистиляційної колоні, при цьому зазначений принаймні один контур бокового відбору також включає засоби для нагрівання та/або охолодження відведеної рідини з метою контролю температури у реакційній дистиляційній колоні.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 13-35, який також включає використання принаймні одного контуру бокового відбору для відведення рідини із першого місцеположення у реакційній дистиляційній колоні та повернення відведеної рідини у друге місцеположення у дистиляційній колоні, при цьому перше та друге місцеположення є однаковими або різними.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 13-36, який також включає розділення вуглеводнів, отриманих у реакційній дистиляційній колоні, на одну або більше фракцій, та відведення фракції від одного або більшої кількості бокових відборів, верхнього потоку та/або кубового потоку, передбачених у реакційній дистиляційній колоні.

38. Спосіб за будь-яким з пп. 13-37, який включає забезпечення реакційної дистиляційної колоні одним або більшою кількістю потоків сировинного матеріалу, та відповідно до якого вуглеводень впорскують у колону через один або більшу кількість потоків сировинного матеріалу, та відповідно до якого вуглеводень, що впорскують, має довжину вуглецевого ланцюга меншу, однакову або більшу, ніж довжина вуглецевого ланцюга вуглеводню, який виробляють у колоні.

39. Спосіб за п. 38, відповідно до якого сировина, що забезпечується у рідкому стані, газоподібному стані та /або їх суміші для реакції у реакційній дистиляційній колоні, являє собою один або більше з наступних:

a) природний газ, який переважно містить від 75 до 100 % метану, переважно майже вільний від сірководню та/або сполук, що містять сірку;

b) синтетичний газ, який включає монооксид вуглецю та водень;

c) газоподібні продукти крекінгу метану, які містять ацетилен та/або багатофункціональні олефінові або ненасичені хімічні сполуки, які мають діапазон числа атомів вуглецю від  $C_2$  до  $C_{20}$ ;

d) інертний газ, який являє собою переважно азот та/або діоксид вуглецю; та

e) газоподібний водень.

40. Спосіб за будь-яким з пп. 13-39, відповідно до якого вуглеводень, отриманий шляхом реакції, відводять із колоні у вигляді однієї або більшої кількості фракцій, та відповідно до якого фракція є одним або більше з наступних:

f) автомобільне паливо, яке має число атомів вуглецю в основному у діапазоні від  $C_5$  до  $C_{14}$ , де автомобільне паливо є необов'язково лігроїном, бензином та/або дизельним паливом;

g) керосин (придатний для використання з метою забезпечення освітлення або як палива);

h) авіаційне паливо;

i) важке паливо, де важке паливо є необов'язково судовим паливом, бункерним мазутом, котельним паливом, гудроном, бітумом або парафіном, які мають число атомів вуглецю в основному у діапазоні від  $C_{10}$  до  $C_{30}$ ;

j) парафінові, ароматичні та/або олефінові сполуки, які необов'язково включають етилен, пропілен та/або бутілен, або які необов'язково мають число атомів вуглецю в основному у діапазоні від  $C_2$  до  $C_{10}$ ;

k) паливний газ та/або нездатна до конденсації легка фракція газу, в яких число атомів вуглецю в основному у діапазоні від  $C_1$  до  $C_5$ ;

l) зріджений нафтовий газ (ЗНГ), який має число атомів вуглецю в основному у діапазоні від  $C_3$  до  $C_5$ .

41. Спосіб за будь-яким з пп. 13-40, який також включає етап регулювання температури у реакційній дистиляційній колоні за допомогою будь-якого одного або більшої кількості наступних етапів:

регулювання швидкості потоку та/або температури у контурі бокового відбору;

регулювання температури та/або швидкості потоку сировини до колоні;

регулювання температури, флегмового числа та/або швидкості зворотного потоку;

регулювання інтенсивності кипіння кубових продуктів та/або їхньої температури пари.



42. Спосіб за будь-яким з пп. 13-41, який також включає етап регулювання зростання вуглецевого ланцюга вуглеводню, який являє собою будь-який один або більше з наступних етапів:

регулювання температури у колонії;  
регулювання тиску у колонії; та  
регулювання температури, флегмового числа та/або швидкості зворотного потоку.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 13-42, відповідно до якого теплоту, яку відводять із реакційної дистиляційної колонії, використовують для виробництва пари, що має тиск переважно від 100 до 6000 кПа.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 13-43, який також включає фазове розділення рідин, конденсованих у верхньому конденсаторі, на воду та вуглеводень, отримані шляхом реакції, де фазове розділення переважно здійснюють шляхом декантування.

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО ДІЄТИЧНОГО ПИВА**

**(57)** Спосіб приготування низькокалорійного дієтичного пива, що передбачає отримання затору із подрібненого світлого пивоварного солоду, внесення у затір водного екстракту цикорію та ферментного препарату інулінази, оцукрення затору, його фільтрування, кип'ятіння суслу з хмелем, освітлення, охолодження та зброджування суслу, доброджування молодого пива, фільтрування пива та його витримку перед розливом, який **відрізняється** тим, що як екстракт використовують екстракт цикорію, отриманий екстрагуванням водорозчинних речовин подрібнених висушених при температурі 80 °С до вологості 12-14 % коренеплодів, взятих в кількості 3-10 % від маси солоду при гідромодулі 1:4-1:7, температурі 70-80 °С протягом 40-60 хв., а затір витримують при температурі 55-56 °С протягом 20-30 хв.

## С 12

**(11) 115397** (51) МПК (2017.01)  
**C12C 12/02** (2006.01)  
**C12C 7/00**  
**A23L 33/105** (2016.01)

**(21) а 2016 07350** (22) 06.07.2016

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Булій Юрій Володимирович (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО ДІЄТИЧНОГО ПИВА**

**(57)** Спосіб приготування низькокалорійного дієтичного пива, що передбачає отримання затору із подрібненого світлого пивоварного солоду, внесення у затір водного екстракту цикорію та ферментного препарату інулінази, оцукрення затору, його фільтрування, кип'ятіння суслу з хмелем, освітлення, охолодження та зброджування суслу, доброджування молодого пива, фільтрування пива та його витримку перед розливом, який **відрізняється** тим, що як екстракт використовують екстракт цикорію, отриманий екстрагуванням водорозчинних речовин подрібнених свіжих коренеплодів, взятих в кількості 10-30 % від маси солоду при гідромодулі 1:1-1:3,5, температурі 70-80 °С протягом 40-60 хв., а затір витримують при температурі 55-56 °С протягом 20-30 хв.

**(11) 115330** (51) МПК (2017.01)  
**C12N 1/20** (2006.01)  
**C12R 1/225** (2006.01)  
**A01N 63/00**  
**A23L 3/3571** (2006.01)  
**A23C 9/123** (2006.01)  
**A23C 9/158** (2006.01)  
**A23L 33/135** (2016.01)  
**A61K 35/74** (2015.01)

**(21) а 2014 12062** (22) 09.04.2013

**(24) 25.10.2017**

**(31) 12163508.0**

**(32) 09.04.2012**

**(33) EP**

**(31) PCT/EP2012/056384**

**(32) 09.04.2012**

**(33) EP**

**(31) 12168977.2**

**(32) 22.05.2012**

**(33) EP**

**(31) 13154591.5**

**(32) 08.02.2013**

**(33) EP**

**(86) PCT/EP2013/057410, 09.04.2013**

**(72)** Хорнбек Тіна (DK), Лісберг Майке (DK), Діємер Сілья Кей (DK)

**(73) КР. ХАНСЕН A/C**

Bøge Allé 10-12, DK-2970 Hørsholm, Denmark (DK)

**(54) БІОЗАХИСТ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ШТАМІВ LACTOBACILLUS RHAMNOSUS**

**(57)** 1. Штам *Lactobacillus rhamnosus*, вибраний з групи, яка складається зі штаму *Lactobacillus rhamnosus*, який був депонований в Німецькій колекції мікроорганізмів і клітинних культур (DSMZ) під реєстраційним № DSM23035, призначений для одержання протигрибкової композиції.

2. Протигрибкова композиція, яка містить щонайменше один штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1.

3. Протигрибкова композиція, яка містить щонайменше один штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 і щонайменше один штам *Lactobacillus paracasei*.

**(11) 115398** (51) МПК (2017.01)  
**C12C 12/02** (2006.01)  
**C12C 7/00**  
**A23L 33/105** (2016.01)

**(21) а 2016 07352** (22) 06.07.2016

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Булій Юрій Володимирович (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA)

4. Протигрибкова композиція за п. 3, в якій щонайменше один штам *Lactobacillus paracasei* вибраний з групи, яка складається з *Lactobacillus paracasei* з реєстраційним № DSM24651, *Lactobacillus paracasei* з реєстраційним № DSM25612.

5. Харчовий продукт, який містить штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

6. Харчовий продукт за п. 5, який містить штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 в кількості, ефективній для надання протигрибкових властивостей цьому харчовому продукту.

7. Харчовий продукт за п. 5 або 6, де цей харчовий продукт вибраний з групи, яка складається з фруктів і продуктів переробки фруктів, овочів і продуктів переробки овочів, зерна і продуктів переробки зерна, молочних продуктів, м'яса, м'яса птиці і морепродуктів, а також їх сумішей.

8. Харчовий продукт за п. 7, де цей харчовий продукт являє собою молочний продукт, і цей молочний продукт являє собою молоко мезофільний або термофільний кисломолочний продукт, такий як йогурт.

9. Кормовий продукт, який містить штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

10. Фармацевтичний продукт, який містить штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

11. Спосіб одержання харчового продукту, який включає додавання щонайменше одному штам *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в харчовий продукт під час його виготовлення і регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* залишалася постійною або підвищувалася.

12. Спосіб за п. 11, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл харчового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні харчового продукту.

13. Спосіб за п. 11, який включає

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 під час виготовлення харчового продукту так, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становила кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл харчового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні харчового продукту, і

(б) регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* підвищувалася або залишалася постійною.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, де даний спосіб включає одну або декілька стадій бродіння.

15. Спосіб за п. 14, який включає зброджування молочного субстрату заквашувальною культурою, що містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.

16. Спосіб одержання кормового продукту, що включає додавання щонайменше одного штаму *Lactoba-*

*cillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в кормовий продукт під час його виготовлення і регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* залишалася постійною або підвищувалася.

17. Спосіб за п. 16, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл кормового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні кормового продукту.

18. Спосіб за п. 16, який включає

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 під час виготовлення кормового продукту так, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становила кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл кормового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні кормового продукту, і

(б) регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* підвищувалася або залишалася постійною.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, де даний спосіб включає одну або кілька стадій бродіння.

20. Спосіб за п. 19, який включає зброджування молочного субстрату заквашувальною культурою, що містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.

21. Спосіб отримання фармацевтичного продукту, що включає додавання щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в фармацевтичний продукт під час його виготовлення і регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* залишалася постійною або підвищувалася.

22. Спосіб за п. 21, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл фармацевтичного продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні фармацевтичного продукту.

23. Спосіб за п. 22, який включає

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 під час виготовлення фармацевтичного продукту так, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становила кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл фармацевтичного продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні фармацевтичного продукту, і

(б) регулювання технологічних параметрів під час процесу виготовлення таким чином, щоб концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* підвищувалася або залишалася постійною.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, де даний спосіб включає одну або кілька стадій бродіння.  
 25. Спосіб за п. 24, який включає зброджування молочного субстрату заквашувальною культурою, що містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.  
 26. Харчовий продукт, який одержується способом за будь-яким з пп. 11-15.  
 27. Застосування штаму *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для приготування харчового продукту.  
 28. Застосування штаму *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для приготування кормового продукту.  
 29. Застосування штаму *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для приготування фармацевтичного продукту.  
 30. Застосування штаму *Lactobacillus rhamnosus* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для інгібування росту дріжджів і пліснявих грибів.

бкові властивості, як і штам, депонований під № доступу DSM25612.

2. Протигрибкова композиція, яка містить щонайменше один штам *Lactobacillus paracasei* за п. 1.

3. Протигрибкова композиція, яка містить щонайменше один штам *Lactobacillus paracasei* за п. 1 і щонайменше один штам *Lactobacillus rhamnosus*.

4. Протигрибкова композиція за п. 3, де щонайменше один штам *Lactobacillus rhamnosus* вибраний з групи, яка складається з *Lactobacillus rhamnosus* з № доступу DSM24616, *Lactobacillus rhamnosus* з № доступу DSM24652, *Lactobacillus rhamnosus* з № доступу DSM23035 і одержаних з них мутантних штамів, де мутантні штами мають по суті такі ж або поліпшені протигрибкові властивості, як і штами, депоновані під № доступу DSM24616, DSM24652, DSM23035.

5. Харчовий продукт, що містить штам *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

6. Харчовий продукт за п. 5, який містить кількість штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1, ефективну для надання протигрибкових властивостей харчовому продукту.

7. Харчовий продукт за п. 5 або п. 6, де харчовий продукт вибраний з групи, яка складається з фруктів і продуктів переробки фруктів, овочів і продуктів переробки овочів, зерна і продуктів переробки зерна, молочних продуктів, м'яса, домашньої птиці і морепродуктів, і їх сумішей.

8. Харчовий продукт за п. 7, де харчовий продукт являє собою молочний продукт, і молочний продукт являє собою мезофільний або термофільний кисломолочний продукт, такий як йогурт або сметана.

9. Кормовий продукт, що містить штам *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

10. Фармацевтичний продукт, що містить штам *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкову композицію за будь-яким з пп. 2-4.

11. Спосіб виготовлення харчового продукту, який включає додавання щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 до харчового продукту в ході виготовлення і контроль параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* залишається постійною або збільшується.

12. Спосіб за п. 11, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл харчового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні харчового продукту.

13. Спосіб за п. 11, який включає:

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в ході виготовлення харчового продукту, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* кожна становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/мл харчового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні харчового продукту, і

(б) контроль параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше

(11) 115331

(51) МПК (2017.01)  
**C12N 1/20** (2006.01)  
**C12R 1/225** (2006.01)  
**A01N 63/00**  
**A23L 3/3571** (2006.01)  
**A23L 33/135** (2016.01)  
**A23C 9/123** (2006.01)  
**A23C 9/158** (2006.01)  
**A23C 19/032** (2006.01)  
**A23C 13/16** (2006.01)  
**A61K 35/74** (2015.01)  
**A23C 19/076** (2006.01)  
**A61K 35/747** (2015.01)

(21) а 2014 12067

(22) 09.04.2013

(24) 25.10.2017

(31) 12163509.8

(32) 09.04.2012

(33) EP

(31) РСТ/EP2012/056384

(32) 09.04.2012

(33) EP

(31) 12168971.5

(32) 22.05.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/057400, 09.04.2013

(72) Хорнбек Тіна (DK), Лісберг Майке (DK), Діємер Сі-  
 лья Кей (DK)

(73) КР. ХАНСЕН А/С

Bøge Allé 10-12, DK-2970 Hørsholm, Denmark (DK)

(54) БІОЗАХИСТ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМІВ *LACTOBACILLUS PARACASEI*

(57) 1. Штам *Lactobacillus paracasei* для одержання протигрибкової композиції, який вибраний з групи, що складається із штаму *Lactobacillus paracasei*, депонованого в German Collection of Microorganisms and Cell Cultures (DSMZ) під № доступу DSM25612, і одержаних з нього мутантних штамів, де мутантні штами мають по суті такі ж або поліпшені протигри-

одного штаму *Lactobacillus* збільшується або залишається постійною.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, де спосіб включає одну або декілька стадій ферментації.

15. Спосіб за п. 14, де спосіб включає ферментацію молочного субстрату із заквашувальною культурою, яка містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.

16. Харчовий продукт, який можна одержувати способом за будь-яким з пп. 11-15.

17. Спосіб виготовлення кормового продукту, що включає додавання щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 до кормового продукту в ході виготовлення і контролю параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* залишається постійною або збільшується.

18. Спосіб за п. 17, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/мл кормового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні кормового продукту.

19. Спосіб за п. 17, який включає:

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в ході виготовлення кормового продукту, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* кожна становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл кормового продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні кормового продукту, і

(б) контроль параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus* збільшується або залишається постійною.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, де спосіб включає одну або декілька стадій ферментації.

21. Спосіб за п. 20, де спосіб включає ферментацію молочного субстрату з заквашувальною культурою, що містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.

22. Спосіб виготовлення фармацевтичного продукту, що включає додавання щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 до фармацевтичного продукту в ході виготовлення і контролю параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* залишається постійною або збільшується.

23. Спосіб за п. 22, де концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* становить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або кожного щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/мл фармацевтичного продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні фармацевтичного продукту.

24. Спосіб за п. 22, який включає:

(а) додавання протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 в ході виготовлення фармацевтичного продукту, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus paracasei* кожна стано-

вить щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/г або щонайменше  $1 \times 10^6$  КУО/мл фармацевтичного продукту, або щонайменше  $1 \times 10^5$  КУО/см<sup>2</sup> поверхні фармацевтичного продукту, і

(б) контроль параметрів виготовлення в ході виготовлення, так що концентрація щонайменше одного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і/або щонайменше одного штаму *Lactobacillus* збільшується або залишається постійною.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, де спосіб включає одну або декілька стадій ферментації.

26. Спосіб за п. 25, де спосіб включає ферментацію молочного субстрату з заквашувальною культурою, що містить щонайменше один штам родів, вибраних з *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* і *Leuconostoc*.

27. Застосування штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для одержання харчового продукту.

28. Застосування штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для отримання кормового продукту.

29. Застосування штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для отримання фармацевтичного продукту.

30. Застосування штаму *Lactobacillus paracasei* за п. 1 або протигрибкової композиції за будь-яким з пп. 2-4 для пригнічення росту дріжджів і плісняви.

(11) 115302

(51) МПК (2017.01)

C12N 15/53 (2006.01)

C12N 9/02 (2006.01)

C12N 15/80 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

A01H 5/00

A01H 5/10 (2006.01)

(21) а 2013 00808

(22) 24.06.2011

(24) 25.10.2017

(31) 61/358,314

(32) 24.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/041897, 24.06.2011

(72) Мерло Енн Оуенс (US), Гашотт Даніель Ж (US), Томпсон Марк А. (US), Уолш Теренс А. (US), Бівен Скотт (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ

(57) 1. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, що містить генний регуляторний елемент, функціонально зв'язаний з полінуклеотидом, який кодує фермент дельта-9-десатуразу, яка складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 12, де вказаний полінукеотид щонайменше на 90 % ідентичний SEQ ID NO: 9 або SEQ ID NO: 15, і де генний регуляторний елемент вибраний з групи, яка складається з промотору, який здатний функціонувати в рослинній клітині, промотору дельта-9-десатурази *Saccharomyces cerevisiae*, 3'UTR/термінатору дельта-9-десатурази, 5'-нетрансльованої діля-

нки фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, 3'-нетрансльованої ділянки фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, ділянки приєднання матриксу фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, 3'-нетрансльованої ділянки ORF23 *Agrobacterium tumefaciens*, промотору вірусу мозаїки жилوک маніюки, 3'-нетрансльованої ділянки ORF1 *Agrobacterium tumefaciens*, ділянки приєднання матриксу RB7 *Nicotiana tabacum*, овердрайву, Т-ланцюжкових бордюрих послідовностей, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42 і SEQ ID NO: 43.

2. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де полінукеотид є SEQ ID NO: 9 або SEQ ID NO: 15.

3. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де генний регуляторний елемент є промотором, який здатний функціонувати в рослинній клітині, вибраним з групи, яка складається з промотору гена *ole1*, промотору фазеоліну, промотору вірусу мозаїки жилوک маніюки, промотору LfKCS3 і промотору FAE 1.

4. Спосіб зменшення кількості насичених жирних кислот в рослинній клітині, який включає:

трансформацію рослинної клітини молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1, де вказаний полінукеотид щонайменше на 90 % ідентичний SEQ ID NO: 15, і

де генний регуляторний елемент вибраний з групи, яка складається з промотору, який здатний функціонувати в рослинній клітині, 3'UTR/термінатору дельта-9-десатурази, 5'-нетрансльованої ділянки фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, 3'-нетрансльованої ділянки фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, ділянки приєднання матриксу фазеоліну *Phaseolus vulgaris*, 3'-нетрансльованої ділянки ORF23 *Agrobacterium tumefaciens*, промотору вірусу мозаїки жилوک маніюки, 3'-нетрансльованої ділянки ORF1 *Agrobacterium tumefaciens*, ділянки приєднання матриксу RB7 *Nicotiana tabacum*, овердрайву, Т-ланцюжкових бордюрих послідовностей, SEQ ID NO:40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42 і SEQ ID NO: 43,

так, що зменшується кількість насичених жирних кислот у вказаній рослинній клітині.

5. Спосіб зменшення кількості насичених жирних кислот у дріжджовій клітині, який включає:

трансформацію дріжджової клітини молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1,

де вказаний полінукеотид щонайменше на 90 % ідентичний SEQ ID NO: 15,

де генний регуляторний елемент є промотором дельта-9-десатурази *Saccharomyces cerevisiae*, так, що зменшується кількість насичених жирних кислот у вказаній дріжджовій клітині.

6. Спосіб за п. 4, який включає трансформацію рослинної клітини більше ніж однією молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

7. Спосіб за п. 4, де вказана рослинна клітина містить додатково засіб для зменшення рівня 16:0-ACP у вказаній рослинній клітині.

8. Спосіб за п. 7, де вказаний додатковий засіб, який забезпечує зменшення рівня 16:0-ACP в рослинній клітині, являє собою позапластидну десатуразу.

9. Спосіб за п. 8, де позапластидна десатураза являє собою десатуразу, вибрану з групи, яка складається з десатурази LnD9DS, десатурази AnD9DS, десатурази HzD9DS і десатурази MgD9DS.

10. Спосіб за п. 4, де рослинну клітину отримують з рослини, вибраної з роду, вибраного з групи, яка складається з *Arabidopsis*, *Borago*, *Canola*, *Ricinus*, *The-*

*obroma*, *Zea*, *Gossypium*, *Crambe*, *Cuphea*, *Linum*, *Lesquerella*, *Limnanthes*, *Linola*, *Tropaeolum*, *Oenothera*, *Olea*, *Elaeis*, *Arachis*, *rapeseed*, *Carthamus*, *Glycine*, *Soja*, *Helianthus*, *Nicotiana*, *Vernonia*, *Triticum*, *Hordeum*, *Oryza*, *Avena*, *Sorghum*, *Secale* і інших членів *Gramineae*.

11. Олійна рослина, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

12. Насіння рослини, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

13. Спосіб за п. 4, який додатково включає:

культивування трансформованої рослинної клітини з отриманням рослини, де насіння рослини експресує фермент дельта-9-десатуразу.

14. Рослина, отримана способом за п. 13, яка включає молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

15. Рослинний матеріал, отриманий з рослини за п. 15, який включає молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

16. Рослинний матеріал за п. 15, де рослинний матеріал являє собою насіння.

(11) **115306**

(51) МПК (2017.01)  
**C12P 19/02** (2006.01)  
**D21C 5/00**

(21) **a 2013 12128**

(22) **16.03.2012**

(24) **25.10.2017**

(31) **61/453,923**

(32) **17.03.2011**

(33) **US**

(86) **PCT/US2012/029445, 16.03.2012**

(72) Мітчінсон Колін (US), Лі Мян (US), Келемен Бредлі Р. (US), Лантц Сьюзанн Е. (US), Вінг Кейт Д. (US), Хітц Уільям Д. (US)

(73) **ДАНІСКО ЮЕС ІНК.**

**925 Page Mill Road, Palo Alto, California 94304, United States of America (US)**

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ В'ЯЗКОСТІ В ПРОЦЕСІ ОЦУКРЮВАННЯ**

(57) 1. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси, який включає інкубування суміші біомаси для оцукрювання при умовах, придатних для гідролізу матеріалів на основі біомаси в суміші біомаси для оцукрювання, а також протягом достатнього періоду часу, де суміш біомаси для оцукрювання включає:

a) матеріал на основі біомаси;

b) ферментну композицію, яка містить (1) поліпептид, що має GH61/ендоглюканазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 22-344 SEQ ID NO:27 (Eg4 T. reesei); (2) щонайменше один поліпептид, що має бета-глікозидазну активність; (3) щонайменше один поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність; (4) щонайменше один поліпептид, що має ксиланазну активність; і (5) щонайменше один поліпептид, що має альфа-арабінофуранозидазну активність;

де спосіб передбачає використання суміші біомаси для оцукрювання, що характеризується нижчою в'язкістю, ніж суміш біомаси для оцукрювання без ферменту сімейства глікозилгідролаз 61, і/або здатна підвищити ступінь оцукрювання в суміші порівняно з ступенем оцукрювання в суміші, яка не містить ферменту сімейства глікозилгідролаз 61 або містить нижчий рівень ферменту сімейства глікозилгідролаз 61,

причому матеріал на основі біомаси присутній в суміші в кількості від приблизно 5 ваг. % до приблизно 60 ваг. % від кількості матеріалу біомаси в його твердому стані відносно загальної ваги суміші.

2. Спосіб за п. 1, в якому

а) поліпептид, що має бета-глікозидазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 20-744 в SEQ ID NO:79 (Bgl1 T. reesei);

б) поліпептид, що має ксиланазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 16-347 в SEQ ID NO:76 (Xyn3);

с) поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 16-347 в SEQ ID NO:36 (Fv3A), і/або поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 21-350 в SEQ ID NO:62 (Fv43D); і

д) поліпептид, що має альфа-арабінофуранозидазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 20-660 в SEQ ID NO:66 (Fv51A).

3. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за п. 1 або п. 2, де ступінь оцукрювання вимірюється по виходу ферментованого цукру після інкубації суміші протягом періоду часу, достатнього для того, щоб викликати оцукрювання біомаси.

4. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з пп. 1-3, де ферментна композиція додатково містить щонайменше один поліпептид, що має целобіогідролазну активність, і щонайменше один поліпептид, що має бета-глюкозидазну активність, причому щонайменше один поліпептид, що має целобіогідролазну активність, являє собою CBH1 T. reesei, Af7A (SEQ ID NO:150), Af7B (SEQ ID NO:151), Cg7A (SEQ ID NO:152), Cg7B (SEQ ID NO:153), Tt7A (SEQ ID NO:154), Tt7B (SEQ ID NO:155), T. reesei CBH2, Tt6A (SEQ ID NO:156), St6A (SEQ ID NO:157), St6B (SEQ ID NO:158) або їх варіант, що характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з ними.

5. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з пп. 1, 3 або 4, де поліпептидом, що має бета-глюкозидазну активність, є:

а) поліпептид, що має бета-глюкозидазну активність, який включає Fv3C (SEQ ID NO:100), Pa3D (SEQ ID NO:94), Fv3G (SEQ ID NO:96), Fv3D (SEQ ID NO:98), Tr3A (SEQ ID NO:102), Tr3B (SEQ ID NO:104), Te3A (SEQ ID NO:106), An3A (SEQ ID NO:108), Fo3A (SEQ ID NO:110), Gz3A (SEQ ID NO:112), Nh3A (SEQ ID NO:114), Vd3A (SEQ ID NO:116), Pa3G (SEQ ID NO:118), Tn3B (SEQ ID NO:119) або їх варіант, що характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з ними; або

б) поліпептид, що кодується полінуклеотидом, який (1) характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з SEQ ID NO:99, 93, 95, 97, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115 або 117; (2) гібридується в умовах високої жорсткості з SEQ ID NO:99, 93, 95, 97, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115 або 117 або з її комплементарною послідовністю.

6. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з пп. 1 або 3-5, де поліпептидом, що має ксиланазну активність, є:

а) поліпептид, що має ксиланазну активність, який включає Xyn3 T. reesei (SEQ ID NO:76), Xyn2 T. reesei (SEQ ID NO:77), AfuXyn2 (SEQ ID NO:58) і AfuXyn5 (SEQ ID NO:60) або їх варіант, що характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з ними; або

б) поліпептид, кодований полінуклеотидом, який (1) характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з SEQ ID NO:75, 57 або 59; або (2) гібридується в умовах високої жорсткості з SEQ ID NO:75, 57 або 59 або з її комплементарною послідовністю.

7. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з пп. 1, 3-6, де щонайменше одним поліпептидом, що має бета-ксилозидазну активність, є:

а) поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність, який являє собою Fv3A (SEQ ID NO:36), Fv43A (SEQ ID NO:44), Pf43A (SEQ ID NO:38), Fv43D (SEQ ID NO:62), Fv39A (SEQ ID NO:42), Fv43E (SEQ ID NO:40), Fo43A (SEQ ID NO:52), Fv43B (SEQ ID NO:46), Pa51A (SEQ ID NO:48), Gz43A (SEQ ID NO:50), Bxl1 T. reesei (SEQ ID NO:78) або їх варіант, що характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з ними; або

б) поліпептид, кодований полінуклеотидом, який (1) характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з SEQ ID NO:35, 43, 37, 61, 41, 39, 51, 45, 47, 49 або 159; (2) гібридується в умовах високої жорсткості з SEQ ID NO:35, 43, 37, 61, 41, 39, 51, 45, 47, 49, 159 або з її комплементарною послідовністю.

8. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з пп. 1, 3-7, де щонайменше одним поліпептидом, що має L-альфа-арабінофуранозидазну активність, є:

а) поліпептид, що має L-альфа-арабінофуранозидазну активність, який являє собою Af43A (SEQ ID NO:54), Fv43B (SEQ ID NO:46), Pf51A (SEQ ID NO:56), Pa51A (SEQ ID NO:48), Fv51A (SEQ ID NO:66) або їх варіант, що характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з ними; або

б) поліпептид, кодований полінуклеотидом, який (1) характеризується щонайменше 90 % ідентичності послідовності з SEQ ID NO:53, 45, 55, 47 або 65; (2) гібридується в умовах високої жорсткості з SEQ ID NO:53, 45, 55, 47 або 65 або з її комплементарною послідовністю.

9. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де

а) ферментна композиція містить (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 1 ваг. % до приблизно 20 ваг. %, від приблизно 5 ваг. % до приблизно 15 ваг. % поліпептиду, що має GH61/ендоглюканазну активність, відносно загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 1 мг до приблизно 5 мг поліпептиду, що має GH61/ендоглюканазну активність, на грам целюлози, геміцелюлозу або суміші целюлози і геміцелюлозу, що міститься в матеріалі на основі біомаси; і/або

б) ферментна композиція містить целобіогідролазу в кількості, яка складає (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 80 ваг. %, від приблизно 5 ваг. % до

приблизно 70 ваг. %, від приблизно 10 ваг. % до приблизно 60 ваг. %, від приблизно 20 ваг. % до приблизно 50 ваг. % або від приблизно 25 ваг. % до приблизно 50 ваг. % від загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 0,5 мг до приблизно 5 мг на грам целюлози, геміцелюлоз або суміші целюлози і геміцелюлоз в суміші біомаси для оцукрювання, і містить бета-глюкозидазу в кількості, яка складає (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 1 ваг. % до приблизно 30 ваг. %, від приблизно 2 ваг. % до приблизно 20 ваг. %, від приблизно 5 ваг. % до приблизно 20 ваг. % або від приблизно 8 ваг. % до приблизно 15 ваг. % від загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 0,5 мг до приблизно 5 мг на грам целюлози, геміцелюлоз або суміші целюлози і геміцелюлоз в суміші біомаси для оцукрювання; і/або

с) ферментна композиція містить (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 1 ваг. % до приблизно 40 ваг. %, від приблизно 4 ваг. % до приблизно 30 ваг. %, від приблизно 5 ваг. % до приблизно 20 ваг. % або від приблизно 8 ваг. % до приблизно 15 ваг. % поліпептиду, що має ксиланазну активність, відносно загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 0,5 мг до приблизно 5 мг поліпептиду, що має ксиланазну активність, на грам целюлози, геміцелюлоз або суміші целюлози і геміцелюлоз в суміші біомаси для оцукрювання;

д) ферментна композиція містить (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 1 ваг. % до приблизно 40 ваг. %, від приблизно 2 ваг. % до приблизно 30 ваг. %, від приблизно 4 ваг. % до приблизно 20 ваг. % або від приблизно 5 ваг. % до приблизно 15 ваг. % поліпептиду, що має бета-ксилозидазну активність, відносно загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 0,5 мг до приблизно 5 мг поліпептиду, що має бета-ксилозидазну активність, на грам целюлози, геміцелюлоз або суміші целюлози і геміцелюлоз в суміші біомаси для оцукрювання; і/або

е) ферментна композиція містить (1) від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 1 ваг. % до приблизно 40 ваг. %, від приблизно 2 ваг. % до приблизно 30 ваг. %, від приблизно 4 ваг. % до приблизно 20 ваг. % або від приблизно 5 ваг. % до приблизно 15 ваг. % поліпептиду, що має L-альфа-арабінофуранозидазну активність, відносно загальної ваги білків в ферментній композиції; або (2) від приблизно 0,2 мг до приблизно 30 мг, від приблизно 0,2 мг до приблизно 20 мг, від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг або від приблизно 0,5 мг до приблизно 5 мг поліпептиду, що має L-альфа-арабінофуранозидазну активність, на грам целюлози, геміцелюлоз або суміші целюлози і геміцелюлоз в суміші біомаси для оцукрювання.

10. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де ферментна композиція являє собою композицію на основі загальної целюлази, таку як композиція на основі загальної целюлази, одержана з клітини-хазяїна, що експресує полінуклеотид, який кодує поліпептид, що має GH61/ендоглюканазну активність.

11. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за п. 10, де полінуклеотид, кодує поліпептид, що має активність ферменту сімейства GH61, є гетерологічним відносно клітини-хазяїна.

12. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де ферментна композиція являє собою склад цільного бульйону.

13. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де один або декілька, або всі з: (1) гена, кодує поліпептид, що має GH61/ендоглюканазну активність; (2) гена, кодує поліпептид, що має целобіогідролазну активність; (3) гена, кодує поліпептид, що має бета-глюкозидазну активність; (4) гена, кодує поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність; (5) гена, кодує поліпептид, що має ксиланазну активність; і (6) гена, кодує поліпептид, що має L-альфа-арабінофуранозидазну активність, інтегровані в генетичний матеріал клітини-хазяїна.

14. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де клітина-хазяїн являє собою бактеріальну клітину-хазяїна, дріжджову клітину-хазяїна або грибку клітину-хазяїна, причому клітина-хазяїн являє собою клітину-хазяїна, що належить до нитчастих грибів, причому клітина-хазяїн, що належить до нитчастих грибів, може бути вибрана з клітини *Aspergillus niger*, *Aspergillus oryzae*, *Chrysosporium lucknowense*, *Trichoderma reesei*, *Aspergillus awamori*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus foetidus*, *Aspergillus japonicus*, *Aspergillus nidulans*, *Fusarium bactridioides*, *Fusarium cerealis*, *Fusarium crookwellense*, *Fusarium culmorum*, *Fusarium graminearum*, *Fusarium graminum*, *Fusarium heterosporum*, *Fusarium negundi*, *Fusarium oxysporum*, *Fusarium reticulatum*, *Fusarium roseum*, *Fusarium sambucinum*, *Fusarium sarcochroum*, *Fusarium sporotrichioides*, *Fusarium sulphureum*, *Fusarium torulosum*, *Fusarium trichothecioides*, *Fusarium venenatum*, *Bjerkandera adusta*, *Ceriporiopsis aneirina*, *Ceriporiopsis caregiea*, *Ceriporiopsis gilvescens*, *Ceriporiopsis pannocinta*, *Ceriporiopsis rivulosa*, *Ceriporiopsis subrufa*, *Ceriporiopsis subvermispora*, *Coprinus cinereus*, *Coriolus hirsutus*, *Humicola insolens*, *Humicola lanuginosa*, *Mucor miehei*, *Myceliophthora thermophila*, *Neurospora crassa*, *Neurospora intermedia*, *Penicillium purpurogenum*, *Penicillium canescens*, *Penicillium solitum*, *Penicillium funiculosum*, *Phanerochaete chrysosporium*, *Phlebia radiata*, *Pleurotus eryngii*, *Talaromyces flavus*, *Thielavia terrestris*, *Trametes villosa*, *Trametes versicolor*, *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma koningii*, *Trichoderma longibrachiatum* або *Trichoderma viride*.

15. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де суміш для оцукрювання одержана шляхом первинного змішування ферментної композиції, яка містить поліпептид, що має GH61/ендоглюканазну активність, з подальшим змішуванням ферментної композиції з біомасою.

16. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де матеріал на ос-

нові біомаси містить геміцелюлозу, целюлозу або суміш геміцелюлози і целюлози і/або де матеріал на основі біомаси містить глюкан, ксилан і/або лігнін, і/або де матеріал на основі біомаси вибраний з насіння, зерна, бульб, рослинних відходів, побічних продуктів харчової обробки або промислової обробки, стрижнів кукурудзяних качанів, кукурудзяної соломи, трав, *Sorghastrum nutans*, проса прутноподібного, багаторічних очеретів, деревини, деревної тріски, відходів обробки деревини, тирси, паперу, паперових відходів, целюлозної маси і переробленого паперу, картоплі, сої, ячменю, жита, вівса, пшениці, бурая, тростинно-цукрової багаси і соломи.

17. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де:

а) матеріал на основі біомаси піддають попередній обробці кислотою або основою, де перед змішуванням з ферментною композицією рН попередньо обробленої біомаси відрегульований до значень приблизно від 4,0 до 6,5, і/або

б) матеріал на основі біомаси знаходиться в суміші в кількості від приблизно 5 ваг. % до приблизно 60 ваг. %, від приблизно 10 ваг. % до приблизно 50 ваг. %, від приблизно 15 ваг. % до приблизно 40 ваг. %, від приблизно 15 ваг. % до приблизно 30 ваг. % або від приблизно 20 ваг. % до приблизно 30 ваг. %, відносно кількості матеріалу на основі біомаси в твердому стані від загальної ваги суміші; і/або

с) умови, придатні для гідролізу матеріалів на основі біомаси в суміші біомаси для оцукрювання, включають: (1) рН від приблизно 3,5 до приблизно 7,0; (2) тривалість приблизно 2 години або більше; і/або (3) температуру від приблизно 20 °C до приблизно 75 °C; і/або

д) достатній період часу включає період часу від приблизно 8 годин до приблизно 72 годин.

18. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де в будь-який заданий момент часу більше 2 годин кількість ферментованих цукрів, одержаних за допомогою використання суміші біомаси для оцукрювання, підвищується щонайменше на приблизно 5 % порівняно з кількістю ферментованих цукрів, одержаних за допомогою контрольної суміші біомаси для оцукрювання, що містить ту ж кількість і той же тип матеріалу на основі біомаси, а також ту ж композицію ферментних компонентів, але не містить GH61/ендоглюканазу, і де кількість ферментованих цукрів, одержаних за допомогою суміші біомаси для оцукрювання, підвищується щонайменше приблизно на 10 % порівняно з кількістю ферментованих цукрів, одержаних за допомогою контрольної суміші біомаси для оцукрювання.

19. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де матеріал на основі біомаси присутній в кількості від приблизно 10 ваг. % до приблизно 50 ваг. % в твердому стані.

20. Спосіб гідролізу матеріалу на основі біомаси за будь-яким з попередніх пунктів, де в'язкість суміші біомаси для оцукрювання зменшується щонайменше на приблизно 5 %, на приблизно 10 %, на приблизно 15 %, на приблизно 20 %, на приблизно 25 % або більше порівняно з в'язкістю контрольної суміші біомаси для оцукрювання, що містить ту ж кі-

лькість і той же тип матеріалу на основі біомаси, а також ту ж композицію ферментних компонентів, але не містить GH61/ендоглюканазу.

21. Суміш біомаси для оцукрювання, яка включає:

а) матеріал на основі біомаси;

б) ферментну композицію, яка містить (1) поліпептид, що має GH61/ендоглюканазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 22-344 SEQ ID NO:27 (Eg4 T. reesei); (2) поліпептид, що має бета-глікозидазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 20-744 в SEQ ID NO:79 (Bg1 T. reesei); (3) поліпептид, що має ксиланазну активність, має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 16-347 в SEQ ID NO:76 (Xyn3); (4) поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 16-347 в SEQ ID NO:36 (Fv3A); (5) поліпептид, що має бета-ксилозидазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 21-350 в SEQ ID NO:62 (Fv43D); і (6) поліпептид, що має альфа-арабінофуранозидазну активність, який має щонайменше 90 % ідентичності амінокислотної послідовності до залишків 20-660 в SEQ ID NO:66 (Fv51A);

причому вказана суміш біомаси для оцукрювання характеризується нижчою в'язкістю, ніж суміш біомаси для оцукрювання без ферменту сімейства глікозилгідролаз 61, і/або здатна підвищити ступінь оцукрювання в суміші порівняно зі ступенем оцукрювання в суміші, яка не містить фермент сімейства глікозилгідролаз 61 або містить нижчий рівень ферменту сімейства глікозилгідролаз 61,

причому матеріал на основі біомаси присутній в суміші в кількості від приблизно 5 ваг. % до приблизно 60 ваг. % від кількості матеріалу біомаси в його твердому стані відносно загальної ваги суміші.

(11) 115321

(51) МПК

C12Q 1/68 (2006.01)

(21) а 2014 07997

(22) 13.12.2012

(24) 25.10.2017

(31) 61/576,944

(32) 16.12.2011

(33) US

(31) 61/650,912

(32) 23.05.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/069522, 13.12.2012

(72) Бітт Шері (US), Роджерс Корі (US)

(73) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В.

P.O. Box 1019, NL-6801 MC Arnhem, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ТА КОМПЛЕКТ ДЛЯ АНАЛІЗУ AHASL ГЕНІВ У РОСЛИН

(57) 1. Спосіб аналізу AHASL гена рослин, який включає:

(а) забезпечення ДНК, яка включає AHASL ген рослин;

(б) ампліфікацію ДНК з застосуванням прямого праймера AHASL, зворотного праймера AHASL, полімери та дезоксирибонуклеотидтрифосфатів;



(с) виявлення продуктів ампліфікації за допомогою зонда AHASL дикого типу та толерантного до гербіцидів (НТ) зонда AHASL таким чином розпізнаючи AHASL ген як ген дикого типу або варіант для однонуклеотидного поліморфізму, що в результаті веде до амінокислотного заміщення, яке відповідає заміщенню S653 (A)N;

причому прямий праймер AHASL є олігонуклеотидом, який включає послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28;

причому прямий праймер AHASL включає спарювання з AHASL геном рослин, розташованому за 2 або 3 нуклеотиди до 3'-кінцевого нуклеотиду прямого праймера AHASL; та

причому 3'-кінцевий нуклеотид прямого праймера AHASL є AHASL сайтом однонуклеотидного поліморфізму (SNP).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгадані етапи ампліфікації та виявлення одночасно здійснюються у ПЛП-аналізі у реальному часі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вищезгаданому етапі виявлення розпізнають геном походження AHASL гена рослин.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що геном походження є: А геном пшениці, В геном пшениці або D геном пшениці.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що AHASL ген рослин є вибраним з групи, до якої належать AHASL1A ген пшениці, AHASL1B ген пшениці та AHASL1D ген пшениці.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає повторення вищезгаданих етапів ампліфікації та виявлення іншим прямим праймером AHASL, який включає послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28, для визначення зиготності AHASL гена для однонуклеотидного поліморфізму, що в результаті веде до амінокислотного заміщення, яке відповідає заміщенню S653(A)N.

7. Спосіб за п. 1 або 6, який **відрізняється** тим, що на вищезгаданих етапах виявлення розпізнають джерело AHASL гена рослин.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що джерелом є поліплоїдна рослина.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що джерелом є рослина пшениці.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що джерелом є *Triticum aestivum* або *T. Turgidum* видів *durum*.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямий праймер AHASL є олігонуклеотидом, який складається з послідовності, вибраної з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотний праймер AHASL є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 31.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зонд AHASL дикого типу є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 32.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що НТ-зонд AHASL є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 33.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зонд AHASL дикого типу є міченим першим типом сигналу, що піддається виявленню, і НТ-зонд AHASL є міченим другим типом сигналу, що піддається виявленню.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сигнали, які піддаються виявленню, є флуоресцентними репортерними молекулами.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ДНК є геномною ДНК.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що ДНК одержують з рослини пшениці.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що рослиною пшениці є *Triticum aestivum*.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що рослиною пшениці є *T. Turgidum* видів *durum*.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що AHASL SNP є триалельним SNP.

22. Комплект для аналізу AHASL гена рослин, який включає:

а) прямий праймер AHASL, який включає послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28;

б) зворотний праймер AHASL;

с) зонд AHASL дикого типу;

д) толерантний до гербіцидів (НТ) зонд AHASL;

е) полімерази; та

ф) дезоксирибонуклеотидтрифосфати;

причому прямий праймер AHASL включає спарювання з AHASL геном рослин, розташованим за 2 або 3 нуклеотиди до 3'-кінцевого нуклеотиду прямого праймера AHASL; та

причому 3'-кінцевий нуклеотид прямого праймера AHASL є AHASL сайтом однонуклеотидного поліморфізму (SNP).

23. Комплект за п. 22, який **відрізняється** тим, що прямий праймер AHASL складається з послідовності, вибраної з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28.

24. Комплект за п. 22, який **відрізняється** тим, що зворотний праймер AHASL є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 31.

25. Комплект за п. 22, який **відрізняється** тим, що зонд AHASL дикого типу є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 32.

26. Комплект за п. 22, який **відрізняється** тим, що НТ-зонд AHASL є олігонуклеотидом, який має послідовність, викладену в SEQ ID NO: 33.

27. Комплект за п. 22, який **відрізняється** тим, що зонд AHASL дикого типу є міченим першим типом сигналу, що піддається виявленню, і НТ-зонд AHASL є міченим другим типом сигналу, що піддається виявленню.

28. Прямий праймер AHASL, який включає послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28;

причому прямий праймер AHASL включає спарювання з AHASL геном рослин, розташованим за 2 або 3 нуклеотиди до 3'-кінцевого нуклеотиду прямого праймера AHASL; та

причому 3'-кінцевий нуклеотид прямого праймера AHASL є AHASL сайтом однонуклеотидного поліморфізму (SNP).

29. Прямий праймер AHASL за п. 28, складається з послідовності, вибраної з SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 26 та SEQ ID NO: 28.

## C 21

- (11) **115343** (51) МПК (2017.01)  
**C21B 5/06** (2006.01)  
**C21B 9/10** (2006.01)  
**C21B 9/14** (2006.01)  
**F27D 17/00**  
**C21B 7/00**
- (21) а 2015 06060 (22) 10.12.2013  
 (24) 25.10.2017  
 (31) 1223135.3  
 (32) 21.12.2012  
 (33) GB  
 (86) PCT/EP2013/076109, 10.12.2013  
 (72) Гіч Пол Марк (GB)  
 (73) ПРАЙММЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД  
 21 Holborn Viaduct, London EC1A 2DY, United Kingdom (GB)
- (54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДАЧІ ДУТТЯ У ДОМЕННУ ПІЧ
- (57) 1. Установа для подачі дуття у доменну піч, причому установка містить нагрівники дуття, кожен з яких має вхід для холодного дуття, вхід для палива, вхід для повітря, вихід для гарячого дуття і один або більшу кількість виходів для відхідного газу; причому установка додатково містить рекуператор відхідного тепла, з'єднаний з входом для подачі палива, з виходами для відхідного газу, з входами для подачі палива до нагрівників та з входами для холодного дуття, причому виходи для відхідного газу нагрівників з'єднані з входами для холодного дуття за допомогою компресора, завдяки чому відхідний газ нагрівника з одного нагрівника здатен подаватися крізь рекуператор відхідного тепла і компресор як холодне дуття в інший нагрівник.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між рекуператором відхідного тепла і входом для холодного дуття додатково містить трубопровід для подачі відхідного газу.
3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що між рекуператором відхідного тепла і входом для холодного дуття додатково містить вентилятор для подачі відхідного газу.
4. Установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що компресор розміщений між вентилятором для подачі відхідного газу і входом для холодного дуття.
5. Установка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить регенератор CO<sub>2</sub> для регенерації CO<sub>2</sub> з дуття, перш ніж воно потрапить у доменну піч.
6. Установка за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить регенератор CO для регенерації CO з дуття перед його надходженням у доменну піч за допомогою перетворення CO<sub>2</sub>.

7. Установка за п. 5 або п. 6, яка **відрізняється** тим, що регенератор розташований між виходом для гарячого дуття і доменною пічю.

8. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між доменною пічю і рекуператором відхідного тепла додатково містить сполучний трубопровід для передачі рециркульованого колошникового газу у рекуператор відхідного тепла.

9. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між вентилятором для подачі відхідного газу і входами для подачі повітря до нагрівників додатково містить засіб для подачі кисню.

10. Спосіб подачі дуття у доменну піч, у якому виводять відхідний газ з першого нагрівника дуття; охолоджують відхідний газ у рекуператорі відхідного тепла; стискають охолоджений газ; подають охолоджений стиснений відхідний газ у другий нагрівник дуття як холодне дуття; нагрівають холодне дуття у другому нагрівнику і подають нагріте дуття як гаряче дуття у доменну піч.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково подають очищений колошниковий газ з доменної печі у рекуператор тепла для нагрівання очищеного колошникового газу у рекуператорі відхідного тепла теплом від охолодження відхідного газу нагрівника; і подають нагрітий очищений колошниковий газ у нагрівник як паливо.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково розділяють охолоджений відхідний газ на два потоки; подають кисень у перший потік, і подають насичений киснем потік до входу для подачі повітря першого нагрівника як джерело повітря; і стискають другий потік та подають другий потік у другий нагрівник як холодне дуття.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково регенерують CO<sub>2</sub> з дуття перед тим, як воно надійде у доменну піч.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково регенерують CO перетворенням CO<sub>2</sub> з дуття перед тим, як воно надійде у доменну піч.

- (11) **115389** (51) МПК  
**C21C 5/48** (2006.01)  
**C21B 7/16** (2006.01)  
**F27B 1/16** (2006.01)

- (21) а 2016 06037 (22) 03.06.2016  
 (24) 25.10.2017

(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)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВКИ РОЗПЛАВІВ МЕТАЛІВ

(57) 1. Фурма для продувки розплаву металів, що містить тракти для подачі окислювача, підведення і від-

ведення охолоджувача, мідну суцільнолиту головку з соплами у втулках, що утворюють між собою канали для охолоджувача в центральній порожнині головки, і трубоподібний розподільник охолоджувача з пазами і пелюстками, при цьому пази розташовані навпроти втулок сопел, а пелюстки розташовані навпроти каналів для охолодження з можливістю контакту своїми торцями з денцем внутрішньої поверхні головки, яка **відрізняється** тим, що для фурм з непарною кількістю сопел сумарна кількість суміжних пелюсток менше сумарної кількості каналів на одну пелюстку - для трисоплової фурми, і на дві пелюстки - для п'ятисоплової фурми.

2. Фурма для продувки розплаву металів, що містить тракти для подачі окислювача, підведення і відведення охолоджувача, мідну суцільнолиту головку з соплами у втулках, що утворюють між собою канали для охолоджувача в центральній порожнині головки, і трубоподібний розподільник охолоджувача з пазами і пелюстками, при цьому пази розташовані навпроти втулок сопел, а пелюстки розташовані навпроти каналів для охолодження з можливістю контакту своїми торцями з денцем внутрішньої поверхні головки, яка **відрізняється** тим, що для фурм з парною кількістю сопел сумарна кількість суміжних пелюсток в трубоподібному розподільнику в два рази менше сумарної кількості каналів.

**різняється** тим, що водний розчин містить як сіль кобальту - вуглекислий кобальт, при наступному складі, г/л:

вуглекислий кобальт	15-25
гіпофосфіт натрію	20-40
вольфрамовоокислий натрій	20-30
лимонноокислий натрій	150-170
хлористий амоній	10-30
вода	решта,
хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °С протягом 45 хвилин, а після нанесення хімічного покриття проводять термообробку при температурі 380 °С протягом 1 год.	

(11) 115383

(51) МПК

C23C 10/26 (2006.01)

C23C 22/60 (2006.01)

(21) а 2016 03825

(22) 11.04.2016

(24) 25.10.2017

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ КОБАЛЬТУ ТА ВОЛЬФРАМУ НА ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ

(57) Спосіб осадження кобальту та вольфраму на поверхні деталей, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить солі кобальту та натрію, вольфрамовоокислий натрій, гіпофосфіт, воду, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль кобальту - вуглекислий кобальт, а як сіль натрію - янтарноокислий натрій, і додатково містить яблучну кислоту, при наступному складі, г/л:

вуглекислий кобальт	20-30,
гіпофосфіт калію	20-40,
вольфрамовоокислий натрій	20-40,
янтарноокислий натрій	100-120,
яблучна кислота	10-30,
вода	решта,
хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °С протягом 45 хвилин і підтримують рН розчину 9-10, а після нанесення хімічного покриття проводять термообробку при температурі 380 °С протягом 1 год.	

## C 23

(11) 115374

(51) МПК

C23C 10/26 (2006.01)

C23C 22/40 (2006.01)

C23C 22/05 (2006.01)

(21) а 2016 01019

(22) 08.02.2016

(24) 25.10.2017

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ КОБАЛЬТУ ТА ВОЛЬФРАМУ

(57) Спосіб осадження кобальту та вольфраму, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить сіль кобальту, вольфрамовоокислий натрій, гіпофосфіт натрію, хлористий амоній, воду та лимонноокислий натрій, який **від-**

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 04

- (11) **115393** (51) МПК  
**D04B 21/20** (2006.01)  
**F16L 11/08** (2006.01)
- (21) а 2016 06728 (22) 27.11.2013  
 (24) 25.10.2017  
 (86) РСТ/PL2013/000150, 27.11.2013  
 (72) Слабик Януш (PL)  
 (73) СЕЛЛ-ФАСТ СП. З О.О.  
 ul. Grabskiego 31, PL-37-450, Stalowa Wola, Poland (PL)
- (54) ГНУЧКИЙ ШЛАНГ
- (57) 1. Гнучкий шланг, що має щонайменше один пружний і гнучкий внутрішній трубчастий шар (1), армувальну трубчасту кручену сітку (2) ланцюжкового плетіння, яка утворена лініями (к) петель, розташованих спіралью, і лініями (м) рядів закручування, розташованими, по суті, у протилежному поперечному напрямку, і зовнішній пружний і гнучкий трубчастий шар (3), що закріплює кручену сітку ззовні, у якому кроки й кути ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) нахилу спіральних витків ліній (м) рядів закручування й/або спіральних витків ліній (к) петель крученої сітки (2) щодо поздовжньої осі шланга (X) змінюються періодично за довжиною шланга.  
 2. Шланг за п. 1, який **відрізняється** тим, що кроки й кути нахилу ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) спіральних витків ліній (м) рядів закручування й/або спіральних витків ліній (к) петель крученої сітки (2) щодо осі шланга (X) змінюються регулярно на періодичній основі за синусоїдальною схемою.  
 3. Шланг за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут ( $\alpha$ ) нахилу спіральної лінії (м) рядів закручування сітки крученої сітки (2) щодо поздовжньої осі (X) змінюється на періодичній основі в діапазоні від 45° до 75°.  
 4. Шланг за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що кут ( $\beta$ ) нахилу спіральної лінії (к) петель сітки крученої сітки (2) щодо поздовжньої осі (X) змінюється на періодичній основі в діапазоні від 4° до 32°.

## D 21

- (11) **115300** (51) МПК  
**D21H 17/37** (2006.01)
- (21) а 2012 07653 (22) 21.06.2012  
 (24) 25.10.2017

- (31) 10 2011 105 676.2  
 (32) 22.06.2011  
 (33) DE  
 (72) Віхер Мартіна (DE)  
 (73) ШЬОЛЛЕР ТЕХНОСЕЛ ГМБХ УНД КО. КГ  
 Burg Gretesch 49086 Osnabruck, Germany (DE)  
 (54) ПРЕПРЕГ
- (57) 1. Препрег, одержуваний імпрегнуванням декоративного паперу-основи розчином смоли для імпрегнування, який **відрізняється** тим, що розчин смоли для імпрегнування містить принаймні один співполімер стирол-алкілакрилат-гідроксіетил(мет)акрилату і принаймні один водорозчинний полімер, де алкіл має значення метил, етил, пропіл або бутил, та де маса смоли для імпрегнування в препрегу, розрахована на суху речовину, становить від 10 до 35 мас. % відносно до основної маси декоративного паперу-основи.  
 2. Препрег за п. 1, який **відрізняється** тим, що співполімер стирол-алкілакрилат-гідроксіетил(мет)акрилату містить від 0,5 до 20 мас. % гідроксіетилметакрилату відносно до маси акрилатного компонента.  
 3. Препрег за п. 2, який **відрізняється** тим, що частка гідроксіетилметакрилату становить 1-10 мас. % відносно до маси акрилатного компонента.  
 4. Препрег за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що співполімером стирол-алкілакрилат-гідроксіетил(мет)акрилату є співполімер стирол-етил-акрилат-гідроксіетилметакрилату або співполімер стирол-бутилакрилат-гідроксіетилметакрилату.  
 5. Препрег за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що співполімер має температуру склування від 35 до 50 °С.  
 6. Препрег за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що водорозчинним полімером є крохмаль або похідне крохмалю.  
 7. Препрег за п. 6, який **відрізняється** тим, що водорозчинним полімером є крохмальний декстрин.  
 8. Препрег за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що співвідношення водорозчинного полімеру до співполімеру становить від 30/70 до 80/20 відносно до маси смоли для імпрегнування (повністю сухої).  
 9. Препрег за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що розчин смоли для імпрегнування містить 1-30 мас. % пігменту й/або наповнювача відносно до маси суміші полімерного латексу та розчинного у воді полімеру (повністю сухого).  
 10. Препрег за п. 9, який **відрізняється** тим, що пігментом може бути діоксид титану, каолін, бентоніт й/або карбонат кальцію.  
 11. Препрег за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що розчин смоли для імпрегнування має вміст твердої речовини від 9 до 40 мас. %.  
 12. Декоративний папір або декоративний облицювальний матеріал, який містить препрег за будь-яким з пунктів 1-11.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 04

- (11) **115329** (51) МПК  
*E04D 3/24* (2006.01)  
*E04D 3/30* (2006.01)
- (21) а 2014 11638 (22) 30.04.2013  
 (24) 25.10.2017  
 (31) Р.398857  
 (32) 17.04.2012  
 (33) PL  
 (86) РСТ/PL2013/000050, 30.04.2013  
 (72) Хабовскі Анджей (PL)  
 (73) БУДМАТ БОГДАН ВЕНЦЕК  
 ul. Otolińska 25, 09-407 Płock, Poland (PL)
- (54) ЕЛЕМЕНТ ПОКРІВЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ (АНАЛОГІЧНИЙ ЧЕРЕПИЧНОМУ ЛИСТУ), ОСНАЩЕНИЙ ВИСТУПАМИ
- (57) 1. Елемент покрівельного покриття, оснащений виступами, що має бічні краї, верхній і нижній краї, ряд модулів, що виконані паралельно бічним краям і утворюють верхню й нижню площини, що має хвилясті ребра, що тягнуться паралельно верхньому й нижньому краям, причому ребро в нижньому краї має форму профільованого вигину, верхня частина якого пов'язана з нижньою площиною, а його нижня частина закінчується арковим скосом, спрямованим під елемент покрівельного покриття, тоді як ребро у верхньому краї має форму профільованого вигину, верхня частина якого пов'язана з кінцевою гранню, а нижня частина пов'язана з верхньою площиною, який **відрізняється** тим, що поверхня нижнього краю (2) елемента (1) покрівельного покриття має щонайменше один виступ (3), виконаний униз і усередину щодо елемента (1) покрівельного покриття, з центрально розташованим монтажним отвором (4), і нижня частина виступу (3) становить гострий кут з поверхнею нижнього краю (2), а поверхня верхнього краю (5) елемента (1) покрівельного покриття має щонайменше один виступ (6), виконаний униз і усередину щодо елемента (1) покрівельного покриття, з центрально розташованим монтажним отвором (7), а нижня частина зазначеного виступу (6) становить гострий кут з поверхнею верхнього краю (5), при цьому краї монтажного отвору (4) у поверхні нижнього краю (2) вигнуті вниз і усередину щодо елемента (1) покрівельного покриття, а краї монтажного отвору (7) у поверхні верхнього краю (5) вигнуті вниз і всередину щодо елемента (1) покрівельного покриття, і при цьому монтажний отвір (4) у поверхні нижнього краю (2) виконаний в заглибленому виступі (4.1) із плоскою нижньою частиною (4.2), паралельною поверхні нижнього краю (2), а монтажний отвір (7) у поверхні верхнього краю (5) виконаний в заглибленому виступі (7.1) із плоскою нижньою частиною (7.2), паралельною поверхні верхнього краю (5).
2. Елемент покрівельного покриття за 1, який **відрізняється** тим, що відстань від центра монтажного

отвору (4), виконаного у виступі (3) поверхні нижнього краю (2), до нижньої частини нижньої хвилястої площини (9) більше, ніж відстань від центра відповідного йому монтажного отвору (7), виконаного у виступі (6) поверхні верхнього краю (5), до нижньої площини торцевої поверхні (10) елемента (1) покрівельного покриття, на величину, рівну товщині матеріалу, з якого виконано покрівельне покриття (1).

- (11) **115400** (51) МПК  
*E04G 7/06* (2006.01)  
*E04G 7/12* (2006.01)  
*E04G 1/06* (2006.01)
- (21) а 2016 08068 (22) 21.07.2016  
 (24) 25.10.2017
- (72) Шуфані Саїд Таніос (UA), Гороховський В'ячеслав Павлович (UA)
- (73) ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
 вул. Шевченка, 325, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) САМОФІКСУЮЧИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ В КАРКАСНІЙ КОНСТРУКЦІЇ
- (57) 1. Самофіксуєючий вузол для встановлення зв'язків в каркасній конструкції зі стояків рамного типу, утворених вертикальними і горизонтальними елементами, що містить корпус, поворотну планку, встановлену на осі у відкритому пази, виконаному на одному з кінців корпусу, другий кінець якого закріплений на вертикальних елементах каркасної конструкції, який **відрізняється** тим, що поворотна планка виконана з обмежником на одному кінці у вигляді відігнутого під кутом 90° виступу, з розмірами, меншими ширини поворотної планки, другий кінець якої взаємодіє із закритим торцем паза в початковому положенні поворотної планки, отвір поворотної планки має подовжню Т-подібну форму з закругленими з діаметром, відповідним діаметру осі трьома кінцями-западинами, у яких стопориться поворотна планка для запобігання мимовільному зсуву з корпусу зв'язків, що з'єднуються з вертикальними і горизонтальними елементами, на яких жорстко закріплений корпус.
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежник і Т-подібний отвір розташовано вздовж подовжньої осі симетрії поворотної планки, виступ обмежника виконаний з закругленням кутів, ширина і довжина виступу обмежника дорівнюють відповідно 0,57 і 0,53 ширини поворотної планки.
3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язки мають сплюснені кінці з отвором, діаметр якого відповідає діаметру корпусу вузла.
4. Вузол за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що зв'язки виготовлено у вигляді хрестовин з двох частин, шарнірно з'єднаних посередині між собою віссю.
5. Вузол за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що стояки рамного типу каркасної конструкції, утворені вертикальними, горизонтальними елементами, а також додатковими діагональними і, за потреби, горизонтальними елементами, що нерухомо встановлені один на одній ярусами і з'єднані в кожному ярусі по вертикалі і принаймні через ярус по горизонталі хрестовинами, встановлюваними на корпуси вузлів, що

жорстко закріплені на вертикальних і горизонтальних елементах стояків.

## E 21

- (11) **115338** (51) МПК  
**E21B 17/042** (2006.01)  
**F16L 25/10** (2006.01)  
**F16L 15/04** (2006.01)
- (21) а 2015 02501 (22) 19.09.2013  
 (24) 25.10.2017  
 (31) 13/623,904  
 (32) 21.09.2012  
 (33) US  
 (86) РСТ/ЕР2013/069514, 19.09.2013  
 (72) Рассел Елдер (US), Мельон Бертран (FR), Оку Йоу-суке (JP)  
 (73) ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС  
 54 rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)  
 НИППОН СТИЛ ЕНД СУМИТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН  
 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8071, Japan (JP)
- (54) ТРУБНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ
- (57) 1. Нарізне трубне з'єднання, що містить:  
 першу трубу, при цьому перша труба містить ніпельний елемент, що проходить від кінця основного корпусу першої труби до торцевого кінця першої труби, причому ніпельний елемент містить дві радіально зміщені ділянки зовнішньої різьби, при цьому дві радіально зміщені ділянки зовнішньої різьби містять першу нарізну ділянку й другу нарізну ділянку, причому перша нарізна ділянка відділена від другої нарізної ділянки першою ущільнюючою поверхнею, перша нарізна ділянка розташована між торцевим кінцем першої труби та першою ущільнюючою поверхнею, і друга нарізна ділянка розташована між першою ущільнюючою поверхнею та кінцем основного корпусу першої труби; і  
 другу трубу, при цьому друга труба містить розтрубний елемент, що проходить від кінця основного корпусу другої труби до торцевого кінця другої труби, причому розтрубний елемент містить дві радіально зміщені ділянки внутрішньої різьби, при цьому дві радіально зміщені ділянки внутрішньої різьби містять третю нарізну ділянку й четверту нарізну ділянку, причому третя нарізна ділянка відділена від четвертої нарізної ділянки другою ущільнюючою поверхнею, третя нарізна ділянка розташована між торцевим кінцем другої труби та другою ущільнюючою поверхнею, і четверта нарізна ділянка розташована між другою ущільнюючою поверхнею та кінцем основного корпусу другої труби,  
 при цьому ніпельний елемент містить критичний переріз ніпеля (КПН), розташований по введеній у зачеплення западині різьби другої нарізної ділянки, яка є найближчою до кінця основного корпусу першої труби, розтрубний елемент містить критичний переріз розтруба (КПР), розташований по введеній у зачеплення западині різьби четвертої нарізної ділянки, яка є найближчою до кінця основного корпусу другої

труби, розтрубний елемент містить проміжний критичний переріз розтруба (ПКПР), розташований по введеній у зачеплення западині різьби третьої нарізної ділянки, яка є найближчою до другого ущільнення другої труби, і ніпельний елемент містить проміжний критичний переріз ніпеля (ПКПН), розташований по введеній у зачеплення западині різьби першої нарізної ділянки, яка є найближчою до першого ущільнення першої труби,  
 при цьому в зібраному стані перша ущільнююча поверхня входить у контакт із другою ущільнюючою поверхнею в радіальному напрямку, утворюючи герметичне зміщене відносно центра ущільнення, яке проходить в осьовому напрямку нарізного трубного з'єднання,  
 при цьому перша й друга труби відповідають наступним співвідношенням:  
 КПН становить приблизно  $\pm 5\%$  КПР,  
 кожне із КПН і КПР становить приблизно  $\pm 5\%$  (ПКПР+ПКПН), і  
 ПКПР/ПКПН становить не менш ніж 2,0.

2. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зміщене відносно центра ущільнення розташоване ближче до торцевого кінця першої труби, ніж до торцевого кінця другої труби.

3. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ПКПР/ПКПН становить від 2,0 до 5,0.

4. Нарізне трубне з'єднання за п. 3, яке **відрізняється** тим, що ПКПР/ПКПН становить від 2,5 до 3,0.

5. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що трубне з'єднання не містить упорного зап'ячка.

6. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зміщене відносно центра ущільнення являє собою тільки герметичне ущільнення усередині нарізного трубного з'єднання.

7. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що у зібраному стані герметичне зміщене відносно центра ущільнення відділене від другої нарізної ділянки і третьої нарізної ділянки в осьовому напрямку нарізного трубного з'єднання частиною першого зазору, ніпель і розтруб перебувають на відстані один від одного в радіальному напрямку в частині першого зазору, так що в частині першого зазору між ніпелем і розтрубом утворений перший зазор.

8. Нарізне трубне з'єднання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що перший зазор включає осьовий зазор від 3 мм до 15 мм і радіальний зазор від 0,125 мм до 0,4 мм.

9. Нарізне трубне з'єднання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що в зібраному стані герметичне зміщене відносно центра ущільнення є відділеним від першої нарізної ділянки й четвертої нарізної ділянки в осьовому напрямку нарізного трубного з'єднання частиною другого зазору, ніпель і розтруб перебувають на відстані один від одного в радіальному напрямку в частині другого зазору, так що в частині першого зазору між ніпелем і розтрубом утворений другий зазор.

10. Нарізне трубне з'єднання за п. 9, яке **відрізняється** тим, що другий зазор включає осьовий зазор від 0,1 мм до 2 мм.

11. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожна з першої, другої, третьої та четвертої нарізних ділянок містить різьбу з формою

профілю типу "ластівчин хвіст", при цьому опорна грань різьби з формою профілю типу "ластівчин хвіст" має негативний нахил.

12. Нарізне трубне з'єднання за п. 11, яке **відрізняється** тим, що різьба з формою профілю типу "ластівчин хвіст" має кут задньої грані від -3,5 до -4,5 градуса.

13. Нарізне трубне з'єднання за п. 12, яке **відрізняється** тим, що кут задньої грані становить від -3,9 до -4,1 градуса.

14. Нарізне трубне з'єднання за п. 12, яке **відрізняється** тим, що різьба з формою профілю типу "ластівчин хвіст" має кут опорної грані від -0,5 до -1,5 градуса.

15. Нарізне трубне з'єднання за п. 13, яке **відрізняється** тим, що кут опорної грані становить від -0,9 до -1,1 градуса.

16. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожний із КПН і КПР становить приблизно  $\pm 2\%$  (ПКПР+ПКПН).

17. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ефективність міцності на розтягання нарізного трубного з'єднання становить від 81 до 92 %.

18. Нарізне трубне з'єднання, що містить: першу трубу, при цьому перша труба містить ніпельний елемент, що проходить від кінця основного корпусу першої труби до торцевого кінця першої труби, причому ніпельний елемент містить дві радіально зміщені ділянки зовнішньої різьби, при цьому дві радіально зміщені ділянки зовнішньої різьби містять першу нарізну ділянку та другу нарізну ділянку, причому перша нарізна ділянка відділена від другої нарізної ділянки першою ущільнюючою поверхнею, перша нарізна ділянка розташована між торцевим кінцем першої труби та першою ущільнюючою поверхнею, і друга нарізна ділянка розташована між першою ущільнюючою поверхнею та кінцем основного корпусу першої труби; і

другу трубу, при цьому друга труба містить розтрубний елемент, що проходить від кінця основного корпусу другої труби до торцевого кінця другої труби, причому розтрубний елемент містить дві радіально зміщені ділянки внутрішньої різьби, при цьому дві радіально зміщені ділянки внутрішньої різьби містять третю нарізну ділянку та четверту нарізну ділянку, причому третя нарізна ділянка відділена від четвертої нарізної ділянки другою ущільнюючою поверхнею, третя нарізна ділянка розташована між торцевим кінцем другої труби та другою ущільнюючою

поверхнею, і четверта нарізна ділянка розташована між другою ущільнюючою поверхнею та кінцем основного корпусу другої труби,

при цьому ніпельний елемент містить критичний переріз ніпеля (КПН), розташований по введеній у зачеплення западині різьби другої нарізної ділянки, яка є найближчою до кінця основного корпусу першої труби, розтрубний елемент містить критичний переріз розтруба (КПР), розташований по введеній у зачеплення западині різьби четвертої нарізної ділянки, яка є найближчою до кінця основного корпусу другої труби, розтрубний елемент містить проміжний критичний переріз розтруба (ПКПР), розташований по введеній у зачеплення западині різьби третьої нарізної ділянки, яка є найближчою до другого ущільнення другої труби, і ніпельний елемент містить проміжний критичний переріз ніпеля (ПКПН), розташований по введеній у зачеплення западині різьби першої нарізної ділянки, яка є найближчою до першої ущільнюючої поверхні першої труби, при цьому в зібраному стані перша ущільнююча поверхня входить у контакт із другою ущільнюючою поверхнею в радіальному напрямку, утворюючи зміщене відносно центра герметичне ущільнення, яке проходить в осьовому напрямку нарізного трубного з'єднання,

при цьому перша й друга труби відповідають наступним співвідношенням:

КПН становить приблизно  $\pm 5\%$  КПР, кожне із КПН і КПР становить приблизно  $\pm 5\%$  (ПКПР+ПКПН), і

загальна довжина другої нарізної ділянки, розділена на загальну довжину першої нарізної ділянки, становить не менш ніж 2,0.

19. Нарізне трубне з'єднання за п. 18, яке **відрізняється** тим, що загальна довжина третьої нарізної ділянки, розділена на загальну довжину четвертої нарізної ділянки, становить не менш ніж 2,0.

20. Нарізне трубне з'єднання за п. 18, яке **відрізняється** тим, що загальна довжина другої нарізної ділянки, розділена на загальну довжину першої нарізної ділянки, становить від 2,5 до 4.

21. Нарізне трубне з'єднання за п. 18, яке **відрізняється** тим, що загальна кількість витків у другій нарізній ділянці, розділена на загальну кількість витків у першій нарізній ділянці, є більшою ніж 1,5 і меншою ніж 3,0.

## Розділ F:

## Машинобудування.

## Освітлювання. Опалювання.

## Зброя. Підривні роботи

## F 02

4. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що шнури в соплі виконані різного діаметра.

5. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що шнури в соплі розміщені з різною щільністю компонування.

(11) **115369** (51) МПК  
F02K 9/08 (2006.01)

(21) а 2016 00047 (22) 04.01.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Кузьменко Микола Петрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ  
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ДЕТОНАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА З ПСЕВДОСОПЛОМ

(57) 1. Детонаційний ракетний двигун твердого палива, що містить циліндричну камеру згорання і розміщений в ній торцевий заряд детонаційного твердого палива, виготовлений із багатьох прошарків детонаційного шнура, укладеного плоскими спіральними прошарками, розділеними плоскими демпфуючими прокладками, які виконані з властивістю недопускання розповсюдження детонації за межі детонуючої ділянки шнура на сусідні шнури, і властивістю газифікації при проходженні по шнуру детонаційної хвилі, та детонатор, з'єднаний з кінцем детонаційного шнура, розташованим на останньому прошарку шнура, і з системою запуску двигуна, який **відрізняється** тим, що в корпусі циліндричної камери згорання прошарки шнура прокладені пошарово так, що кожний горизонтальний шар має свій початок і кінець, при цьому початки всіх шнурів в повздовжньому перерізі утворюють контур півсопла заданого профілю та на кожному початку кожного шнура закріплено детонатор для одночасного запалення з утворенням, при одночасному загорянні всіх прошарків, рухливого фронту горіння та утворенням цим фронтом рухливого контуру палаючого сопла із заданим профілем, при цьому стінки циліндричної камери виконанні з властивістю оголювання після проходження фронту горіння та відкидання в певному інтервалі за допомогою певної кількості шнурових дистанційно керованих зарядів, закріплених на поверхні циліндричної камери по колу поперек твірної циліндра.

2. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість горіння кожного прошарку різна, так що контур палаючого сопла, що рухається, може бути з постійним або мінливим профілем.

3. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згорання двигуна виконана конічної форми.

(11) **115370**

(51) МПК  
F02K 9/42 (2006.01)

(21) а 2016 00093 (22) 04.01.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Василів Степан Степанович (UA), Золотко Олександр Євгенович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ  
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ДЕТОНАЦІЙНИЙ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН

(57) 1. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого генераторного газу турбіни турбонасосного агрегату, до складу якого входять основна камера згорання з надзвуковим соплом, що мають охолоджуючі тракти, високонапірні магістралі подачі компонентів палива в основну камеру, турбонасосний агрегат з турбіною активного типу і газогенератором турбінного газу, вихлопний колектор турбіни з'єднаний газоводом з газовим кільцевим колектором подачі генераторного газу до пристрою допалювання, який за допомогою колектора з'єднано з високонапірною магістраллю окислюючого компонента палива і який містить кільцеву детонаційну камеру згорання з кільцевими колекторами генераторного газу та окислюючого компонента палива, кільцеву форсункову головку подачі в камеру генераторного газу та окислюючого компонента, запальник-ініціатор спінової детонаційної хвилі з її можливістю стаціонарно обертатися, який **відрізняється** тим, що кільцева детонаційна камера виготовляється як сукупність послідовно з'єднаних між собою в кільце продовжувальних трубок, кожна з яких є імпульсною детонаційною камерою згорання.

2. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого генераторного газу турбіни турбонасосного агрегату за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева форсункова головка кільцевої трубчастої детонаційної камери згорання виготовлена з кільцевою форкамерою, в якій ініціюється спінова детонаційна хвиля, з можливістю обертатися в просторі кільцевої форкамери, з'єднаної з кільцевою трубчастою детонаційною камерою згорання.

3. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого генераторного газу турбіни турбонасосного агрегату за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що запальник-ініціатор спінової детонації виготовлено з пристроєм управління процесом ініціювання спінової детонаційної хвилі.

4. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого генераторного газу турбіни турбонасосного агрегату за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кільцева трубчаста детонаційна камера згорання виготовлена із внутрішнім діаметром, рівним зовніш-



ньому діаметру вихідної частини сопла двигуна, і розміщена навколо надзвукової вихідної частини сопла та з'єднана з силовими елементами основної камери згорання двигуна.

## F 03

(11) 115345

(51) МПК (2017.01)  
**F03C 2/08** (2006.01)  
**F16H 39/36** (2006.01)  
**F01C 1/10** (2006.01)  
**F01C 21/00**  
**F01C 20/08** (2006.01)  
**F04C 2/08** (2006.01)  
**F04C 2/10** (2006.01)  
**F01C 1/08** (2006.01)  
**F04C 14/18** (2006.01)

(21) а 2015 06774

(22) 10.02.2014

(24) 25.10.2017

(31) PUV 00023-2013

(32) 08.02.2013

(33) SK

(86) PCT/SK2014/050003, 10.02.2014

(72) Фігура Павол (SK)

(73) ФІГУРА ПАВОЛ

Mateja Bela 4661/12, 92101 Piestany, Slovakia (SK)

(54) ШЕСТЕРЕННИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН, ШЕСТЕРЕННИЙ НАСОС ТА ТРАНСМІСІЯ, ЯКА МАЄ БЕЗСТУПЕНЕВО РЕГУЛЬОВАНІ ПАРАМЕТРИ

(57) 1. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання, який складається з вала (5) з віссю обертання X, на якій закріплено принаймні один внутрішній ротор (8) з зовнішніми зубами, який може бути вставлений у принаймні один зовнішній ротор (7) з внутрішніми зубами та віссю обертання Y, причому кількість зубів зовнішнього ротора (7) з внутрішніми зубами є на один більшою за кількість зубів внутрішнього ротора (8) з зовнішніми зубами, і має ввідний отвір (21) та вивідний отвір (22), причому внутрішній ротор (8) з зовнішніми зубами та зовнішній ротор (7) з внутрішніми зубами мають принаймні один ступінь вільності в осьовому напрямку і з боків вони мають ковзне ущільнення (9) з внутрішньою різьбою та ковзне ущільнення (10) з компенсаційними циліндрами неоднакових діаметрів, де ковзне ущільнення (9) з внутрішньою різьбою має діаметр, який відповідає внутрішньому діаметрові між вершинами зубів зовнішнього ротора (7) з внутрішніми зубами, а ковзне ущільнення (10) з компенсаційними циліндрами має діаметр, який відповідає зовнішньому діаметрові між вершинами зубів внутрішнього ротора (8) з зовнішніми зубами; при цьому він включає принаймні одну систему поверхневої компенсації для компенсації змін внутрішнього об'єму, які виникають при відносному осьовому переміщенні роторів (7) та (8) через неоднакові діаметри ковзних ущільнень (9) та (10).

2. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за п. 1, який відрізняється тим, що включає вивідний вал (6),

який має ідентичне або співставне обертання з валом (5).

3. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що включає систему з байпасним регулюванням.

4. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що на зовнішній ротор (7) у ковзному режимі насаджено центральний корпус (18); або центральний корпус (18) і бокове ущільнення (11) та бокове ущільнення (12) розташовано з боків.

5. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що має принаймні один зміщувальний механізм.

6. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що зміщувальний механізм та/або деталі, які можуть переміщуватися в осьовому напрямку, мають принаймні один блокувальний механізм.

7. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що включає принаймні одну обертальну компенсаційну систему для компенсації закритого об'єму або закритих проміжків між зубами, і вона застосовується, лише якщо ротори (7) та (8) обертаються навколо їх осей X та Y.

8. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 3-7, призначений для застосування у акумулюючій системі.

9. Шестеренний гідралічний двигун з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 3-8, призначений для застосування як гідралічне або безступенево регульоване гідралічне гальмо.

10. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом випускного потоку, який включає вал (4) з віссю обертання X, на якому закріплено принаймні один внутрішній ротор (8) з зовнішніми зубами, який може бути вставлений у зовнішній ротор (7) з внутрішніми зубами з віссю обертання Y, причому кількість зубів зовнішнього ротора (7) з внутрішніми зубами є на один більшою за кількість зубів внутрішнього ротора (8) з зовнішніми зубами, і має ввідний отвір (21) та вивідний отвір (22), причому внутрішній ротор (8) з зовнішніми зубами та зовнішній ротор (7) з внутрішніми зубами мають принаймні один ступінь вільності в осьовому напрямку, з боків вони мають ковзне ущільнення (9) з внутрішньою різьбою та ковзне ущільнення (10) з компенсаційними циліндрами різних діаметрів, де ковзне ущільнення (9) з внутрішньою різьбою має діаметр, який відповідає внутрішньому діаметрові між вершинами зубів зовнішнього ротора (7) з внутрішніми зубами, і ковзне ущільнення (10) з компенсаційними циліндрами має діаметр, який відповідає зовнішньому діаметрові між вершинами зубів внутрішнього ротора (8) з зовнішніми зубами; і включає принаймні одну систему поверхневої компенсації для компенсації змін внутрішнього об'єму, які виникають при відносному осьовому переміщенні роторів (7) та (8) через неоднакові діаметри ковзних ущільнень (9) та (10), і систему з бай-

пасним регулюванням або синхронізуючу систему роторів (7) та (8).

11. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за п. 10, який **відрізняється** тим, що на зовнішній ротор (7) у ковзному режимі насаджено центральний корпус (18); або центральний корпус (18) і бокове ущільнення (11) та бокове ущільнення (12) розташовано з боків.

12. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що є оснащеним принаймні одним зміщувальним механізмом.

13. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що зміщувальний механізм та/або деталі, які можуть переміщуватися в осьовому напрямку, мають принаймні один блокувальний механізм.

14. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що включає принаймні одну обертальну компенсаційну систему для компенсації закритого об'єму або закритих проміжків між зубами, і вона застосовується, лише якщо ротори (7) та (8) обертаються навколо їх осей X та Y.

15. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за будь-яким з пп. 10-14 для застосування у акумулюючій системі.

16. Шестеренний насос з безступенево регульованим об'ємом потоку за будь-яким з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що ротори (7) та (8) шестереного насоса (2) з безступенево регульованим вихідним потоком можуть бути привідними, а також веденими.

17. Трансмсія з безступенево регульованими вихідними параметрами, яка **відрізняється** тим, що складається з принаймні одного шестеренного насоса (2) з безступенево регульованим вихідним потоком за будь-яким з пп. 10-16 та принаймні одного гідрравлічного двигуна; або принаймні одного шестереного гідрравлічного двигуна (3) з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-9 та принаймні одного насоса; або принаймні одного шестеренного насоса (2) з безступенево регульованим об'ємом потоку за будь-яким з пп. 10-16 та принаймні одного шестеренного гідрравлічного двигуна (3) з безступенево регульованою швидкістю обертання за будь-яким з пп. 1-9, причому вихід насоса або шестеренного насоса (2) з безступенево регульованим об'ємом потоку сполучений з впуском гідрравлічного двигуна або шестеренного гідрравлічного двигуна (3) з безступенево регульованою швидкістю обертання, і випуск гідрравлічного двигуна або шестеренного гідрравлічного двигуна (3) з безступенево регульованою швидкістю обертання сполучений з впуском насоса або шестеренного насоса (2) з безступенево регульованим об'ємом потоку.

18. Трансмсія з безступенево регульованими вихідними параметрами за п. 17, яка **відрізняється** тим, що включає принаймні одну автоматичну систему оцінки та керування.

## F 04

(11) 115401

(51) МПК (2017.01)  
F04B 47/06 (2006.01)  
F04B 17/03 (2006.01)  
E21B 43/00

(21) а 2016 08389

(22) 29.07.2016

(24) 25.10.2017

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ВЕРТИКАЛЬ"

просп. Індустріальний, буд. 10-К, м. Харків, 61007, Україна (UA)

(54) СВЕРДЛОВИННА НАСОСНА УСТАНОВКА

(57) 1. Свердловинна насосна установка, яка містить занурну частину, що включає в себе розташовані в єдиному корпусі плунжерний насос, забезпечений нагнітальними клапанами, гравітаційним газосепаратором, над яким розташований блок зворотних клапанів, що містить приєднувальну муфту для кріплення свердловинної насосної установки до колони насосно-компресорних труб, установлений під плунжерним насосом занурний лінійний електродвигун, що включає в себе нерухому частину у вигляді статора з трифазною обмоткою та установленими датчиками температури та розташовану у розточці статора рухому частину у вигляді слайдера, виконаного з можливістю зворотно-поступального руху слайдера відносно статора, причому порожнина статора заповнена діелектричною рідиною, порожнина слайдера заповнена консистентним та твердим мастилами, слайдер міцно з'єднаний із подовжувачем, яка **відрізняється** тим, що містить демпфер верхньої крайньої точки ходу слайдера, установлений під плунжерним насосом із нагнітальними клапанами, демпфер нижньої крайньої точки ходу слайдера, установлений у нижній частині основи занурного лінійного електродвигуна, керуючий наземний блок керування, установлений під занурним лінійним електродвигуном блок телеметрії, що включає в себе датчики тиску та температури свердловинної рідини, датчик вібрації, інклінометр, блок вимірювання, зв'язаний із датчиками температури, установленими в лінійному електродвигуні, та зв'язаний із керуючим наземним блоком керування через нульову точку обмоток занурного лінійного електродвигуна, з'єднаних зіркою, причому керуючий наземний блок керування виконаний у вигляді трифазного високочастотного інвертора-регулятора та вихідного трансформатора, з'єднаного із занурним лінійним електродвигуном за допомогою ізольованого трипроводного кабелю.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розточка статора занурного лінійного електродвигуна виконана у вигляді цільної хонінгованої по внутрішньому діаметру спрямовуючої немагнітної труби, яка є частиною плунжерного насоса та виконана з можливістю забезпечення стійкості слайдера занурного лінійного електродвигуна та плунжера плунжерного насоса.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гравітаційний газосепаратор виконаний у корпусі плунжерного насоса.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керуючий наземний блок керування електрично зв'язаний із блоком телеметрії свердловинної насосної установки через нульову точку обмоток занурного лінійного електродвигуна, ізольований трипровідний кабель та нульову точку вторинної обмотки вихідного трансформатора.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що демпфери верхньої та нижньої крайніх точок ходу слайдера є частиною конструкції занурного лінійного електродвигуна та плунжерного насоса та виконані з можливістю забезпечення захисту плунжера плунжерного насоса та слайдера занурного лінійного електродвигуна.

6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керуючий наземний блок керування містить вимірювальний канал для здійснення вимірювання проти-ЕРС, що генерується в обмотках статора занурного лінійного електродвигуна під час руху слайдера, і визначення положення слайдера та виконаний з можливістю здійснення реверсу після досягнення слайдером верхньої та нижньої крайніх точок ходу слайдера.

7. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що частина слайдера, що взаємодіє з розточкою статора, являє собою немагнітні втулки слайдера або концентратори магнітного поля і виконана у формі відповідної складової частини із немагнітного матеріалу меншої твердості.

8. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що слайдер складається із магнітів і концентраторів магнітного поля, закріплених на немагнітній осі, виконаних з можливістю забезпечення концентрації та спрямованості магнітного потоку.

9. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трифазна обмотка статора виконана у вигляді секціонованих котушок з дворядним навиванням, а осердя виконані із шихтованого заліза.

10. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід слайдера із статора у верхній і нижній частині оснащений цільною втулкою ковзання, що має ущільнення.

11. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що статор має порожнину гідрозахисту з діафрагмою для зв'язку з навколишнім середовищем.

12. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що порожнина статора виконана герметичною, заповнена високоелектричною рідиною та має канал малого перерізу, що з'єднує внутрішню порожнину статора з порожниною блока телеметрії та порожниною гідрозахисту, діафрагма якого зв'язана із навколишнім середовищем.

13. Спосіб підняття рідини із свердловини за допомогою свердловинної насосної установки за п. 1, який включає:

встановлення занурної частини насосної установки у стовбур свердловини, забір свердловинного флюїду зі стовбура свердловини через нагнітальні клапани та через гравітаційний газосепаратор за допомогою плунжерного насоса шляхом зворотно-поступального переміщення плунжера, що передається слайдером занурного лінійного електродвигуна через подовжувач, та виштовхування свердловинного флюїду через зворотні клапани в колону насосно-компресорних труб;

при цьому за допомогою керуючого наземного блока керування здійснюють подачу трифазного змінного живлення на занурний лінійний електродвигун зі створенням біжного магнітного поля в статорі та забезпеченням плавного зворотно-поступального руху слайдера;

при переміщенні плунжера вверх здійснюють виштовхування свердловинного флюїду зсередини циліндра плунжерного насоса через зворотний клапан у колону насосно-компресорних труб;

а при переміщенні плунжера вниз здійснюють забір свердловинного флюїду зі стовбура свердловини через нагнітальний клапан, розташований у верхній частині насоса.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що подачу трифазного змінного живлення на занурний лінійний електродвигун здійснюють через ізольований трипровідний кабель.

15. Спосіб оптимізації енергоспоживання за допомогою свердловинної насосної установки за п. 1, який включає етапи, на яких одночасно:

передають дані зі значеннями параметрів тиску та температури свердловинного флюїду на керуючий наземний блок керування та за його допомогою, на основі отриманих даних, забезпечують контроль припливу у свердловині, змінюють режим роботи занурного лінійного електродвигуна, підтримуючи заданий дебіт;

передають дані зі значеннями параметрів температури занурного лінійного електродвигуна та температури свердловинного флюїду на керуючий наземний блок керування та за його допомогою на основі отриманих даних забезпечують контроль температурного режиму занурної частини, змінюють режим роботи занурного лінійного електродвигуна, підтримуючи безпечний температурний режим;

за допомогою керуючого наземного блока керування визначають положення слайдера та керують роботою занурного лінійного електродвигуна за циклограмою: робочий хід вверх - номінальне споживання електроенергії, робочий хід вниз - мінімальне споживання електроенергії.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що для визначення положення слайдера за допомогою керуючого наземного блока керування вимірюють протиЕРС, що генерується в обмотках статора занурного лінійного електродвигуна під час руху слайдера.

## F 16

(11) 115332

(51) МПК (2017.01)

F16H 3/00

F16H 37/04 (2006.01)

(21) а 2014 12675

(22) 18.03.2013

(24) 25.10.2017

(31) PV 2012-313

(32) 11.05.2012

(33) CZ

(86) PCT/CZ2013/000038, 18.03.2013

(72) Лукеш Мірослав (CZ), Лукаш Ян (CZ), Слезак Мартін (CZ)

(73) ЗЕТОР ТРАКТОРС А.С.

Trnkova 111, 628 00 Brno, Czech Republic (CZ)

(54) РЕВЕРСИВНА ДВОПОТОКОВА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН, З ДВОМА ГІЛКАМИ ВИХІДНОГО ПОТОКУ

(57) Реверсивна двопотокова коробка передач для автотранспортних засобів і будівельних машин з двома гілками вихідного потоку, що містить вхідний вал (13) і вихідний вал (10) коробки передач, розташовані коаксіально, при цьому привід від вхідного вала (13) пов'язаний з першою дисковою муфтою (1) та другою дисковою муфтою (2), причому вихідний вал (10) коробки передач пов'язаний з першою синхронізуючою муфтою (61) для введення у зачеплення ступенів передач першої гілки вихідного потоку, з другою синхронізуючою муфтою (62) для введення у зачеплення ступенів передач другої гілки вихідного потоку та з третьою синхронізуючою муфтою (63) для введення у зачеплення з однієї її сторони ступеня передач першої гілки вихідного потоку та введення у зачеплення з іншої її сторони ступеня передач другої гілки вихідного потоку, причому перша гілка вихідного потоку складається з першої дискової муфти (1), вихідний вал (11) якої пов'язаний з першим блоком (3) зубчастих коліс, що складається з першого зубчастого колеса (31), другого зубчастого колеса (32) та третього зубчастого колеса (33), а друга гілка вихідного потоку складається з другої дискової муфти (2), вихідний вал (12) якої пов'язаний з другим блоком (4) зубчастих коліс, що складається з першого зубчастого колеса (41), другого зубчастого колеса (42) та третього зубчастого колеса (43), причому друге та третє зубчасті колеса (32, 33) першого блока (3) зубчастих коліс і перше, друге та третє зубчасті колеса (41, 42, 43) другого блока (4) зубчастих коліс взаємодіють із зубчастими колесами, розташованими на вихідному валу (10) коробки передач, яка відрізняється тим, що вихідний вал (11) першої дискової муфти (1) пов'язаний з першим блоком (3) зубчастих коліс через зубчасте колесо (14), яке розташоване на вихідному валу (11) першої дискової муфти (1) та взаємодіє з першим зубчастим колесом (31) першого блока (3) зубчастих коліс, причому перше зубчасте колесо (31) додатково взаємодіє з вбудованим зубчастим колесом (81), взаємодіючим із синхронізуючою муфтою (9), яка пов'язана з вихідним валом (12) другої дискової муфти (2).

(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИВОДУ НОГИ КРОКУЮЧИХ МАШИН

(57) Регульований механізм приводу ноги крокуючих машин, що містить корпус, ведучий вал, кривошип, шатун, повзун у вигляді циліндричного тіла, додатковий шатун (крокуюча нога), вал з поздовжньою віссю, паралельною поздовжній осі ведучого вала, і рухомо установлений у корпусі П-подібний кронштейн, жорстко з'єднаний з валом, який відрізняється тим, що у корпусі жорстко установлені два циліндричних пальці з поздовжніми осями, паралельними осі ведучого вала, на циліндричних пальцях відповідно рухомо установлені два циліндричних стрижні з різьбою і з поздовжніми осями, перпендикулярними поздовжнім осям циліндричних пальців, на циліндричні стрижні посаджені циліндричні пружини стиску, кожна з яких одним торцем упирається на регулюючу гайку, яка навінчена на відповідний стрижень, а другим торцем циліндричні пружини стиску упираються на циліндричні повзуни, які рухомо установлені на відповідні стрижні, при цьому циліндричні повзуни шарнірно сполучені плечами важеля, який в свою чергу жорстко установлений на валу.

## F 24

(11) 115301

(51) МПК (2017.01)  
F24J 3/00

(21) а 2012 08721

(22) 16.07.2012

(24) 25.10.2017

(72) Якштес Ігор Люціанович (UA), Тарасенко Микола Олексійович (UA)

(73) ЯКШТЕС ІГОР ЛЮЦІАНОВИЧ

вул. Юр'ївська, 5а, кв. 20, м. Харків-50, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХОЛОДУ І ТЕПЛА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

(57) 1. Спосіб отримання холоду і тепла, за яким пружні елементи згинають до їх межі пружності, потім опуклу поверхню одного пружного елемента з'єднують з увігнутою поверхню іншого, сусіднього пружного елемента, потім ці пружні елементи роз'єднують і вирівнюють в початкове положення, який відрізняється тим, що застосовують не менше трьох пружних елементів, а після приведення у вихідне положення, принаймні один пружний елемент повертають на кут 180° або на кут, кратний 180° уздовж осі, перпендикулярної осі вигину і вирівнювання пружних елементів, потім весь процес вигину і вирівнювання пружних елементів повторюють.

2. Спосіб отримання холоду і тепла за п. 1, який відрізняється тим, що здійснюють поворот, всіх пружних елементів після кожного циклу вигину і вирівнювання вздовж осі, перпендикулярної осі вигину і вирівнювання пружних елементів.

3. Пристрій для отримання холоду і тепла, що складається з пружних елементів, що мають пружні і теплоізоляційні шари, виконаних у вигляді замкнутих нескінченних ременів, розташованих в одній площині один над одним з можливістю контакту внутрішньої поверхні зовнішнього пружного елемента із

(11) 115414

(51) МПК (2017.01)  
F16H 21/00

(21) а 2016 11166

(22) 07.11.2016

(24) 25.10.2017

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Кара Олена Дмитрівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

зовнішньою поверхнею внутрішнього сусіднього пружного елемента, причому крайній внутрішній пружний елемент спирається на не менш ніж один шків, розташований на поворотній осі, а зазори між сусідніми пружними елементами утворені поза шківів, за допомогою натяжних елементів, який **відрізняється** тим, що принаймні один пружний елемент виконаний з можливістю повороту уздовж поздовжньої осі на кут  $180^\circ$  або на кут, кратний  $180^\circ$  та має теплоізоляційний шар з зовнішнього боку, а кількість пружних елементів не менше трьох.

4. Пристрій для отримання холоду і тепла за п. 3, який **відрізняється** тим, що всі пружні елементи виконані з теплоізоляційними шарами.

5. Пристрій для отримання холоду і тепла за будь-яким з пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх пружних елементах в районі шківів встановлені притисні елементи, виконані у вигляді роликів, встановлених з можливістю обертання, які мають паралельні, щодо осі шківів, осі обертання, розташовані в одній площині над пружними елементами, з двох сторін в діаметральній площині від шківів в контакт із зовнішнім пружним елементом.

який складається з графітованих цеглин призматичної форми, при цьому висота графітованого поясу вибирається з урахуванням виразу:

$$L_1 + L_2 < 0,75L,$$

де  $L$  - відстань між струмопровідними електродами;  $L_1$  - відстань між нижнім торцем верхнього струмопровідного електрода і верхнім краєм графітованого поясу;

$L_2$  - відстань між верхнім торцем нижнього струмопровідного електрода і нижнім краєм графітованого поясу.

## F 27

(11) **115399** (51) МПК  
F27B 1/09 (2006.01)  
F27D 11/04 (2006.01)  
F27B 3/08 (2006.01)

(21) а 2016 07858 (22) 15.07.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Гасик Михайло Іванович (UA), Гріншпунт Олександр Григорович (UA), Цибуля Євген Ігорович (UA), Шементов Владислав Вадимович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОКАЛЬЦИНАТОР ДЛЯ ПРОГАРТОВУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Електрокальцинатор для прогартування вуглецевих матеріалів, що містить вертикально розташовану сталеву піч-шахту, верхній і нижній струмопровідні електроди, розташовані по вертикальній осі електрокальцинатора, залізобетонну кришку, футерівку, що складається, переважно, з високоглиноземного мулітокорундового вогнетриву, і механізм вивантаження, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вставлений в футерівку графітований пояс,

(11) **115408**

(51) МПК  
F27B 1/09 (2006.01)  
F27D 11/04 (2006.01)  
F27B 3/08 (2006.01)

(21) а 2016 09941 (22) 28.09.2016  
(24) 25.10.2017

(72) Гасик Михайло Іванович (UA), Гріншпунт Олександр Григорович (UA), Цибуля Євген Ігорович (UA), Безуглий Анатолій Володимирович (UA), Шементов Владислав Вадимович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОКАЛЬЦИНАТОР ДЛЯ ПРОГАРТОВУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Електрокальцинатор для прогартування вуглецевих матеріалів, що містить вертикально розташовану сталеву піч-шахту, верхній і нижній графітовані струмопровідні електроди, які розташовані по вертикальній осі електрокальцинатора, залізобетонну кришку, футерівку, що складається, переважно, з високоглиноземного мулітокорундового вогнетриву і механізму вивантаження, який **відрізняється** тим, що він додатково містить 6 або 8 графітованих електродів, які розташовані впритул до футерівки, відповідно під кутом  $60^\circ$  і  $45^\circ$  відносно один до одного, при цьому довжина встановлюваних електродів відповідає співвідношенню:

$$L_1 + L_2 < 0,75L,$$

де  $L$  - відстань між струмопровідними електродами;  $L_1$  - найкоротша відстань між нижнім торцем верхнього струмопровідного електрода і вставленим графітованим електродом;  $L_2$  - відстань між верхнім торцем нижнього струмопровідного електрода і нижнім торцем вставленого графітованого електрода.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **115385** (51) МПК (2017.01)  
**G01R 21/06** (2006.01)  
**G01D 21/00**
- (21) а 2016 04951 (22) 04.05.2016  
(24) 25.10.2017
- (72) Жемеров Георгій Георгійович (UA), Тугай Дмитро Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СКЛАДОВИХ СУМАРНОЇ ПОТУЖНОСТІ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ТРИФАЗНІЙ СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Спосіб вимірювання складових сумарної потужності втрат електроенергії в трифазній системі електропостачання, який оснований на використанні вимірювальної інформації, що знімається з датчиків струму і напруги трифазної системи і надходить до вимірювальної системи, що містить мікроконтролер, датчики струму, через первинні обмотки яких протікає струм навантаження трьох фаз і датчики напруги, на первинні обмотки яких подається напруга, що вимірюється на клеммах навантаження, який **відрізняється** тим, що за допомогою першого трифазного датчика напруги, який встановлено на шинах трансформаторної підстанції вимірюють миттєві значення фазних напруг, які передають до місця установки силового активного фільтра за допомогою PLC інтерфейсу, додатково використовують трифазний датчик струму навантаження, трифазний датчик струму силового активного фільтра та другий трифазний датчик напруги для вимірювання миттєвих значень фазних напруг на клеммах підключення навантаження, інформаційні сигнали з датчиків подають на мікроконтролер, де за допомогою прямого перетворення Кларк обчислюють проекції узагальнених просторових векторів напруги мережі, струму навантаження і струму компенсатора на координатні вісі системи  $\alpha\beta 0$ , обчислюють модуль узагальненого вектора напруги мережі в плоскій та просторовій системах координат та модуль узагальненого просторового вектора напруги навантаження, розраховують середнє, обчислене в періоді повторюваності, значення модуля вектора напруги мережі частково послаблене складовою нульової послідовності, переводять узагальнений вектор струму навантаження і узагальнений вектор струму компенсатора в  $r\theta$  систему координат, розраховують середню активну, обчислену в періоді повторюваності, корисну потужність навантаження і відносну, в частках середньої активної корисної потужності, сумарну потужність втрат трифазної системи, розраховують інтегральні коефіцієнти, що характеризують несиметричний режим трифазного джерела напруги, визначають квадрати серед-

ньоквадратичних потужностей за осями координат  $r\theta$  системи, розраховують відносну мінімально можливу потужність втрат, що обумовлена відношенням потужності резистивного короткого замикання трифазної мережі до середньої корисної потужності навантаження, та складові потужності втрат в  $r\theta$  координатах, здійснюють перехід до енергетичної системи складових сумарної потужності втрат, яка складається з п'яти компонентів - відносної мінімально можливої потужності втрат, відносної потужності втрат, обумовленої реактивною потужністю, відносної потужності втрат, обумовленої пульсаціями миттєвої активної потужності, відносної потужності втрат, обумовленої протіканням струму у нульовому проводі, відносної потужності втрат, обумовленої взаємним впливом електромагнітних процесів в лінійних і нульовому проводах, здійснюють перехід до системи потужностей втрат за симетричними складовими, за отриманими даними з силового компенсатора, підключеного до клем трифазного навантаження, оцінюють енергоефективність системи електропостачання до і після підключення до неї силового активного фільтра.

- (11) **115368** (51) МПК  
**G01S 17/88** (2006.01)  
**G06K 9/20** (2006.01)  
**G01V 8/02** (2006.01)  
**G01J 5/50** (2006.01)  
**G01N 25/72** (2006.01)
- (21) а 2015 12605 (22) 21.12.2015  
(24) 25.10.2017
- (72) Попов Михайло Олексійович (UA), Станкевич Сергій Арсенійович (UA), Лубський Микола Сергійович (UA), Крилова Ганна Борисівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІГН НАН УКРАЇНИ"**  
вул. Олеся Гончара, 55-б, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗА ЗОНАЛЬНИМИ ІНФРАЧЕРВОНИМИ АЕРОКОСМІЧНИМИ ЗОБРАЖЕННЯМИ**
- (57) Спосіб розпізнавання об'єктів за зональними інфрачервоними аерокосмічними зображеннями, який включає сприймання інфрачервоного випромінювання об'єкта більш ніж в двох інфрачервоних спектральних діапазонах з різними значеннями ефективної довжини хвилі та розрахунок значень істинної температури об'єкта, зональних коефіцієнтів теплового випромінювання в усіх спектральних діапазонах на основі системи рівнянь радіаційного переносу та розпізнавання матеріалу і стану об'єкта, який **відрізняється** тим, що зональні коефіцієнти теплового випромінювання досліджуваного об'єкта визначають за експериментально встановленою для кожного інфрачервоного сенсора регресійною залежністю від радіаційних температур в робочих спектральних діапазонах, а істинну температуру об'єкта розраховують за радіаційними температурами та зональними коефіцієнтами теплового випромінювання.

## G 06

- (11) **115418** (51) МПК  
**G06F 7/02** (2006.01)
- (21) а 2017 02299 (22) 13.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Чжоу Хуйюй (CN), Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Мирослав Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАНИЦЬ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**
- (57) Пристрій для формування границь послідовностей, що містить лічильник, перший і другий блоки пам'яті, перший блок порівняння, перший і другий комутатори, при цьому вхід скидання та тактовий вхід пристрою підключено відповідно до входу скидання та синхровходу лічильника, вихід якого підключено до адресних входів першого та другого блоків пам'яті, вихід першого блока пам'яті підключено до першого входу першого блока порівняння, першого інформаційного входу першого комутатора та другого інформаційного входу другого комутатора, вихід другого блока пам'яті підключено до другого входу першого блока порівняння, другого інформаційного входу першого комутатора та першого інформаційного входу другого комутатора, вихід першого блока порівняння підключено до управляючих входів першого та другого комутаторів, виходи яких підключено відповідно до першого та другого виходів пристрою, який відрізняється тим, що введено третій блок пам'яті, другий та третій блоки порівняння, при цьому вихід лічильника підключено до адресного входу третього блока пам'яті, вихід якого підключено до перших входів другого та третього блоків порівняння, другі входи яких підключено відповідно до виходів першого та другого комутаторів, а виходи підключено відповідно до третього та четвертого виходів пристрою.

рядів  $1, \dots, 2n$  виходу якого підключено відповідно до  $2n$  розрядів  $1, \dots, 2n$  виходу результату пристрою, який відрізняється тим, що введено елемент АБО та блок порівняння, при цьому  $n$  розрядів  $1, \dots, n$  входу числа пристрою підключено відповідно до  $n$  входів елемента АБО, вихід якого підключено до першого виходу контролю пристрою,  $n$  молодших  $1, \dots, n$  та  $n$  старших  $n+1, \dots, 2n$  розрядів виходу блока обчислення квадрата числа підключено відповідно до  $n$  розрядів  $1, \dots, n$  першого та  $n$  розрядів  $1, \dots, n$  другого входів блока порівняння, вихід якого підключено до другого виходу контролю пристрою.

- (11) **115419** (51) МПК  
**G06F 7/552** (2006.01)
- (21) а 2017 02767 (22) 24.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Нікул Валерія Володимирівна (UA), Аль-Дабі Мохаммед Мохаммед Салех (YE)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для ділення чисел, що містить  $z$  ярусів по  $2^{i-1}$  суматорів в  $i$ -му ярусі,  $i=1, \dots, z$ , де  $z$  - кількість обчислюваних розрядів частки, та  $z-1$  ярусів комутаторів по  $j$  груп з  $2^{z-j-1}$  комутаторів в кожній групі  $j$ -го ярусу,  $j=1, \dots, z-1$ , при цьому вхід діленого пристрою підключено до першого входу першого суматора першого ярусу, вхід дільника пристрою підключено до інверсних других входів всіх суматорів всіх ярусів, перший інформаційний вхід  $x_{k,h}$ -го комутатора  $h$ -ї групи  $k$ -го ярусу,  $x_{k,h}=1, \dots, 2^{z-k-1}$ ,  $k=2, \dots, z-1$ ,  $h=1, \dots, k-1$ ,  $0 < h < k < z$ , підключено до виходу  $(2x_{k,h}-1)$ -го комутатора  $h$ -ї групи  $(k-1)$ -го ярусу, який відрізняється тим, що введено  $z$  ярусів по  $2^{i-1}$  тригерів в  $i$ -му ярусі та  $z-1$  ярусів по  $2^{i-1}$  регістрів в  $j$ -му ярусі, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входів встановлення тригерів всіх ярусів та входів скидання регістрів всіх ярусів, тактовий вхід пристрою підключено до входів синхронізації тригерів та регістрів всіх ярусів, вихід перенесення  $u$ -го суматора  $i$ -го ярусу підключено до інформаційного входу  $u$ -го тригера  $i$ -го ярусу, вихід якого підключено до третього входу  $u$ -го суматора  $i$ -го ярусу,  $u=1, \dots, 2^{i-1}$ , вихід суми  $v$ -го суматора  $j$ -го ярусу підключено до першого інформаційного входу  $v$ -го регістра  $j$ -го ярусу,  $v=1, \dots, 2^{j-1}$ , перший та другий виходи якого підключено відповідно до перших входів  $(2v-1)$ -го та  $2v$ -го суматорів  $(j+1)$ -го ярусу, вхід діленого пристрою підключено до другого інформаційного входу першого регістра першого ярусу, перший та другий виходи  $w$ -го регістра  $(k-1)$ -го ярусу,  $w=1, \dots, 2^{k-2}$ , підключено відповідно до других інформаційних входів  $(2w-1)$ -го та  $2w$ -го регістрів  $k$ -го ярусу, перший та другий інформаційні входи  $x_j$ -го комутатора  $j$ -ї групи  $j$ -го ярусу,  $x_j=1, \dots, 2^{z-j-1}$ , підключено відповідно до виходів  $(2x_j-1)$ -го та  $2x_j$ -го тригерів  $(z-j+1)$ -го ярусу, другий інформаційний вхід  $x_{k,h}$ -го комутатора  $h$ -ї групи  $k$ -го ярусу підключено до виходу  $2x_{k,h}$ -го комутатора  $h$ -ї групи  $(k-1)$ -го ярусу, вихід  $x_j$ -го тригера  $(z-j)$ -го ярусу під-

- (11) **115416** (51) МПК  
**G06F 7/552** (2006.01)
- (21) а 2016 12073 (22) 28.11.2016  
(24) 25.10.2017
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Мирослав Олександрович (UA), Соколов Олександр Олександрович (UA), Грень Валентин Ігорович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **МАТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ В КВАДРАТ**
- (57) Матричний пристрій для піднесення в квадрат, що містить блок обчислення квадрата числа, при цьому  $n$  розрядів  $1, \dots, n$  входу числа пристрою, де  $n=2^X$  - розрядність числа,  $X$  - ціле додатне число,  $2^n+1$  - просте число, підключено відповідно до  $n$  розрядів  $1, \dots, n$  входу блока обчислення квадрата числа,  $2n$  роз-

ключено до входів управління  $x_j$ -х комутаторів кожної групи  $j$ -го ярусу, вихід першого комутатора  $j$ -ї групи  $(z-1)$ -го ярусу підключено до  $(z-j)$ -го розряду виходу частки пристрою, вихід першого тригера першого ярусу підключено до виходу першого розряду виходу частки пристрою.

(11) 115360

(51) МПК (2017.01)  
G06T 5/00  
H04N 1/409 (2006.01)  
G06K 9/40 (2006.01)

(21) а 2015 10269

(22) 20.10.2015

(24) 25.10.2017

(72) Давидов Максим Володимирович (UA)

(73) ДАВИДОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Білоцерківська, 2-а, кв. 189, м. Львів, 79035 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ШУМУ

(57) 1. Спосіб обробки цифрового зображення, який включає наступні етапи:

отримання зображення у цифровому вигляді;  
вибір множини точок на зображенні  $P=\{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ ;  
побудову мережі подібності областей, вершинами якої є точки з вибраної множини, шляхом сполучення вершин  $p \in P$  з вершинами мережі подібності областей, які відповідають подібним областям зображення і містяться в околі точки  $p$ , причому щонайменше одна з вершин  $p \in P$  сполучена з двома або більше іншими вершинами, а подібність областей зображення визначається наперед заданою функцією;  
застосування функції перетворення, яка має вигляд:

$$O(p) = \text{Agr}(l, p, L_1(p), L_2(p), \dots, L_k(p)),$$

де  $l$  - вхідне зображення,

$p$  - поточна вершина мережі подібності областей,  
 $L_i(p)$ ,  $i=1,2,\dots,k$  - множини вершин мережі подібності областей, вершини множини  $L_i(p)$  можна досягнути рівно за  $i$  кроків від вершини  $p$  в мережі подібності областей,

$\text{Agr}(\dots)$  - задана функція агрегації,

$k > 1$  - параметр методу;

обчислення функції  $O(p)$  для кінцевого або проміжного результату для вершин мережі, в околі яких необхідно знизити рівень шуму; у випадку, якщо  $O(p)$  застосовується для обчислення проміжного результату, то здійснюють обчислення кінцевого результату.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кожну вершину мережі подібності областей сполучають лише з вершинами, які розташовані у заданому околі круглої, квадратної або іншої заданої наперед форми від поточної вершини.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що множина вершин мережі подібності областей включає всі пікселі зображення.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ступінь вершин в мережі подібності областей обмежений константою.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використана при побудові мережі функція подібності областей має випадковий (псевдовипадковий) компонент.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використана при побудові мережі функція подібності областей має компонент, який залежить від координат порівнюваних областей.

7. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що для побудови мережі подібності областей окіл навколо заданої вершини мережі подібності розбивають на підмножини, з кожної підмножини вибирають одну або декілька вершин, окіл яких найбільш подібний до околу заданої вершини, з вибраних вершин вибирають декілька вершин, які відповідають найбільш подібним областям.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що мережа подібності областей сполучає подібні області з щонайменше двох зображень, а функція агрегації використовує інформацію з цих зображень, при цьому вершини мережі подібності розташовуються на різних зображеннях.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що мережа подібності областей сполучає області оригінального зображення з областями зображень, які отримують модифікацією оригінального зображення, а зв'язки мережі містять інформацію про відповідну модифікацію зображення, і ця інформація використана функцією агрегації  $\text{Agr}(\dots)$ .

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що мережа подібності областей сполучає області оригінального зображення із зображеннями, отриманими відомою кольоровою модифікацією оригінального зображення (зміна яскравості, контрасту, гами тощо) та/або просторовою модифікацією (зміна розміру, повороту, застосування іншого відомого афінного, перспективного чи нелінійного перетворення початкового зображення), а зв'язки мережі містять інформацію про відповідне перетворення зображення, і ця інформація використана функцією агрегації  $\text{Agr}(\dots)$ .

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що мережа подібності областей сполучає області оригінального зображення із зображеннями, які отримують з бази даних збережених зображень або мережі.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реалізований у пристрої, який має модуль для отримання зображень і модуль для опрацювання зображень.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реалізований, у пристрої, який опрацьовує зображення, причому зображення на пристрій передають з використанням прямого підключення за допомогою дротового або бездротового з'єднання або з використанням мережевого з'єднання.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що міру подібності областей обчислюють на основі функції відмінності областей.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що міру відмінності областей зображення обчислюють на основі віддалі у просторі характеристик областей

$$D(l, p_1, p_2) = \|F(l, p_2) - F(l, p_1)\|.$$

16. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що міру подібності областей обчислюють на основі піраміди зображень, яка містить початкове зображення та/або його зменшені варіанти.

17. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що міру подібності областей обчислюють на основі інтегрального зображення.



18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для обчислення функції міри подібності областей використовують зображення, отримані з початкового зображення за допомогою вейвлет, курвлет, Фур'є або за допомогою іншого відомого просторово-частотно-го перетворення.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що функцію  $O(p)$  обчислюють як і для вершин мережі подібності областей, так і для інших наперед заданих точок зображення, при цьому сусідство  $L_i(p)$  визначають з використанням одного або декількох найближчих до точки  $p$  вузлів мережі.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мережу подібності областей будують для зменшеного зображення, а потім мережу збільшують та уточнюють для більших зображень, причому така побудова може виконуватися в декілька кроків.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що будують декілька мереж подібності областей з використанням різних функцій подібності, а зв'язки цих мереж об'єднують в одну мережу або використовують разом у функції агрегації.

нерації стабільного параметра кадру, у відповідь на визначення того, що кадр потенційно нестабільний, причому стабільний параметр кадру є проміжним вектором лінійної спектральної частоти кадру між векторами лінійної спектральної частоти підкадрів.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому інтерполюють множину векторів лінійної спектральної частоти підкадрів на основі проміжного вектора лінійної спектральної частоти кадру.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують прийнятий ваговий вектор для генерації проміжного вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру.

4. Спосіб за п. 1, в якому вагове значення замісника становить від 0 до 1.

5. Спосіб за п. 1, в якому генерація стабільного параметра кадру містить застосування вагового значення замісника до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру.

6. Спосіб за п. 1, в якому генерація стабільного параметра кадру містить визначення проміжного вектора лінійної спектральної частоти замісника поточного кадру, який рівний добутку кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і вагового значення замісника плюс добуток кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру і різниці одиниці і вагового значення замісника.

7. Спосіб за п. 1, в якому вагове значення замісника вибирається на основі щонайменше однієї з класифікації двох кадрів і різниці лінійних спектральних частот між двома кадрами.

8. Спосіб за п. 1, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи впорядкована проміжна лінійна спектральна частота поточного кадру відповідно до правила до будь-якого перевпорядкування.

9. Спосіб за п. 1, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи знаходиться кадр в межах порогової кількості кадрів після видаленого кадру.

10. Спосіб за п. 1, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи використовує який-небудь кадр між кадром і видаленим кадром квантування без прогнозування.

11. Електронний пристрій для заглушення потенційної нестабільності кадру, який містить:

схему визначення параметра кадру, виконану з можливістю одержувати перший кадр мовного сигналу, наступний за часом за видаленим кадром, причому перший кадр є правильно прийнятим кадром; схему блока зворотного квантування, підключену до схеми визначення параметра кадру, причому схема блока зворотного квантування виконана з можливістю деквантувати квантований кінцевий вектор лінійної спектральної частоти першого кадру для формування кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру;

схему визначення стабільності, підключену до схеми визначення параметра кадру, причому схема визначення стабільності виконана з можливістю визначати, чи є перший кадр потенційно нестабільним, причому потенційно нестабільний кадр має одну або більше характеристик, які вказують небезпеку формування мовного артефакту; і

## G 10

- (11) **115350** (51) МПК  
**G10L 19/005** (2013.01)  
**G10L 19/07** (2013.01)
- (21) **a 2015 09012** (22) **03.09.2013**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **61/767,431**  
(32) **21.02.2013**  
(33) **US**  
(31) **14/016,004**  
(32) **30.08.2013**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2013/057873, 03.09.2013**  
(72) Субасінгха Субасінгха Шамінда (US), Крішнан Венкатеш (US), Раджендран Вівек (US)  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**  
**5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)**  
(54) **СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗАГЛУШЕННЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ КАДРУ**  
(57) 1. Спосіб заглушення потенційної нестабільності кадру електронним пристроєм, який включає етапи, на яких:  
одержують перший кадр мовного сигналу, наступний за часом за видаленим кадром; причому перший кадр є правильно прийнятим кадром;  
деквантують квантований кінцевий вектор лінійної спектральної частоти першого кадру для формування кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру;  
визначають, чи є перший кадр потенційно нестабільним, причому потенційно нестабільний кадр має одну або більше характеристик, які вказують небезпеку формування мовного артефакту; і  
застосовують вагове значення замісника, замість прийнятого вагового вектора, до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру для ге-

схему заміщення вагового значення, підключену до схеми визначення стабільності, причому схема заміщення вагового значення виконана з можливістю застосовувати вагове значення замісника, замість прийнятого вагового вектора, до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру для генерації стабільного параметра кадру, у відповідь на визначення того, що кадр потенційно нестабільний, причому стабільний параметр кадру є проміжним вектором лінійної спектральної частоти кадру між векторами лінійної спектральної частоти підкадрів.

12. Електронний пристрій за п. 11, який додатково містить схему інтерполяції, виконану з можливістю інтерполювати множину векторів лінійної спектральної частоти підкадрів на основі проміжного вектора лінійної спектральної частоти кадру.

13. Електронний пристрій за п. 11, в якому схема визначення параметра кадру виконана з можливістю застосовувати прийнятий ваговий вектор для генерації проміжного вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру.

14. Електронний пристрій за п. 11, в якому вагове значення замісника становить від 0 до 1.

15. Електронний пристрій за п. 11, в якому генерація стабільного параметра кадру включає застосування вагового значення замісника до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру.

16. Електронний пристрій за п. 11, в якому генерація стабільного параметра кадру включає визначення проміжного вектора лінійної спектральної частоти замісника поточного кадру, який рівний добутку кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і вагового значення замісника плюс добуток кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру і різниці одиниці і вагового значення замісника.

17. Електронний пристрій за п. 11, в якому вагове значення замісника вибирається на основі щонайменше однієї з класифікації двох кадрів і різниці лінійних спектральних частот між двома кадрами.

18. Електронний пристрій за п. 11, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи впорядкована проміжна лінійна спектральна частота поточного кадру відповідно до правила до будь-якого перевпорядкування.

19. Електронний пристрій за п. 11, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи знаходиться кадр в межах порогової кількості кадрів після видаленого кадру.

20. Електронний пристрій за п. 11, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи використовує який-небудь кадр між кадром і видаленим кадром квантування без прогнозування.

21. Комп'ютерно-зчитуваний носій, на якому зберігаються інструкції, які при виконанні приписують електронному пристрою:

одержувати перший кадр мовного сигналу, наступний за часом за видаленим кадром, причому кадр є правильно прийнятим кадром;

визначати, чи є кадр потенційно нестабільним, причому потенційно нестабільний кадр має одну або більше характеристик, які вказують на небезпеку формування мовного артефакту; і

застосовувати вагове значення замісника, замість прийнятого вагового вектора, до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру для генерації стабільного параметра кадру, у відповідь на визначення того, що кадр потенційно нестабільний, причому стабільний параметр кадру є проміжним вектором лінійної спектральної частоти кадру між векторами лінійної спектральної частоти підкадрів.

22. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, причому при виконанні інструкції додатково приписують електронному пристрою інтерполювати множину векторів лінійної спектральної частоти підкадрів на основі проміжного вектора лінійної спектральної частоти кадру.

23. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, причому при виконанні інструкції додатково приписують електронному пристрою застосовувати прийнятий ваговий вектор для генерації проміжного вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру.

24. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому вагове значення замісника становить від 0 до 1.

25. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому генерація стабільного параметра кадру включає застосування вагового значення замісника до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру.

26. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому генерація стабільного параметра кадру включає визначення проміжного вектора лінійної спектральної частоти замісника поточного кадру, який рівний добутку кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і вагового значення замісника плюс добуток кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру і різниці одиниці і вагового значення замісника.

27. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому вагове значення замісника вибирається на основі щонайменше однієї з класифікації двох кадрів і різниці лінійних спектральних частот між двома кадрами.

28. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи впорядкована проміжна лінійна спектральна частота поточного кадру відповідно до правила до будь-якого перевпорядкування.

29. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи знаходиться кадр в межах порогової кількості кадрів після видаленого кадру.

30. Комп'ютерно-зчитуваний носій за п. 21, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи використовує який-небудь кадр між кадром і видаленим кадром квантування без прогнозування.

31. Пристрій для заглушення потенційної нестабільності кадру, який містить:

засіб для одержання першого кадру мовного сигналу, наступного за часом за видаленим кадром, причому перший кадр є правильно прийнятим кадром; засіб для деквантування квантованого кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру для формування кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру;

засіб для визначення, чи є перший кадр потенційно нестабільним, причому потенційно нестабільний кадр має одну або більше характеристик, які вказують на небезпеку формування мовного артефакту; і засіб для застосування вагового значення замісника, замість прийнятого вагового вектора, до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти першого кадру для генерації стабільного параметра кадру, у відповідь на визначення того, що кадр потенційно нестабільний, причому стабільний параметр кадру є проміжним вектором лінійної спектральної частоти кадру між векторами лінійної спектральної частоти підкадрів.

32. Пристрій за п. 31, який додатково містить засіб для інтерполяції множини векторів лінійної спектральної частоти підкадрів на основі проміжного вектора лінійної спектральної частоти кадру.

33. Пристрій за п. 31, який додатково містить засіб для застосування прийнятого вагового вектора для генерації проміжного вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру.

34. Пристрій за п. 31, в якому вагове значення замісника становить від 0 до 1.

35. Пристрій за п. 31, в якому генерація стабільного параметра кадру включає застосування вагового значення замісника до кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру.

36. Пристрій за п. 31, в якому генерація стабільного параметра кадру включає визначення проміжного вектора лінійної спектральної частоти замісника поточного кадру, який рівний добутку кінцевого вектора лінійної спектральної частоти поточного кадру і вагового значення замісника плюс добуток кінцевого вектора лінійної спектральної частоти попереднього кадру і різниці одиниці і вагового значення замісника.

37. Пристрій за п. 31, в якому вагове значення замісника вибирається на основі щонайменше однієї з класифікації двох кадрів і різниці лінійних спектральних частот між двома кадрами.

38. Пристрій за п. 31, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи впорядкована проміжна лінійна спектральна частота поточного кадру відповідно до правила до будь-якого перевпорядкування.

39. Пристрій за п. 31, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи знаходиться кадр в межах порогової кількості кадрів після видаленого кадру.

40. Пристрій за п. 31, в якому визначення, чи є кадр потенційно нестабільним, здійснюється на основі того, чи використовує який-небудь кадр між кадром і видаленим кадром квантування без прогнозування.

H03K 5/133 (2014.01)

H03K 5/135 (2006.01)

(21) а 2016 07223

(22) 04.07.2016

(24) 25.10.2017

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Мирослав Олександрович (UA), Гончарук Андрій Васильович (UA), Набока Олег Володимирович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЧАСОВИХ ДІАГРАМ**

(57) Пристрій для формування часових діаграм, що містить групу регістрів, при цьому перший тактовий вхід пристрою підключено до перших тактових входів регістрів групи, другі тактові входи регістрів групи об'єднані між собою, вхід режиму пристрою підключено до входів режиму регістрів групи, послідовний вхід пристрою підключено до послідовного інформаційного входу першого регістра групи, послідовний вихід кожного попереднього регістра групи підключено до послідовного інформаційного входу наступного регістра групи, який **відрізняється** тим, що введено лічильник і елемент І, при цьому другий тактовий вхід пристрою підключено до тактового входу лічильника та першого входу елемента І, вхід режиму пристрою підключено до входу скидання лічильника, вихід позики якого підключено до другого входу елемента І, вихід якого підключено до входу дозволення прийому коду лічильника та другого тактового входу першого регістра групи, N-1 перших виходів та послідовний вихід кожного попереднього регістра групи, де N - розрядність регістрів групи, підключено відповідно до інформаційних входів наступного регістра групи, N-1 перших виходів останнього регістра групи підключено відповідно до перших N-1 інформаційних входів першого регістра групи та відповідно до інформаційних входів лічильника, послідовний вихід останнього регістра групи підключено до N-го інформаційного входу першого регістра групи та виходу пристрою.

## G 21

(11) 115352

(51) МПК (2017.01)

G21F 9/00

B01D 24/46 (2006.01)

(21) а 2015 09220

(22) 25.09.2015

(24) 25.10.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ В МЕХАНІЧНИХ ФІЛЬТРАХ АЕС МЕТОДОМ ВИТІСНЕННЯ**

(57) Спосіб дезактивації відпрацьованих фільтруючих матеріалів у механічних фільтрах АЕС методом витіс-

## G 11

(11) 115394

(51) МПК

G11C 7/02 (2006.01)

G11C 7/12 (2006.01)

G06F 12/06 (2006.01)

нення, що включає видалення з робочого об'єму механічного фільтра залишків розчину, що фільтрується, приготування спеціального регенеруючого розчину в окремій ємності, заповнення на фіксований час робочого об'єму механічного фільтра з фільтруючим наповнювачем спеціальним регенеруючим розчином і скидання забрудненого регенеруючого розчину, що містить шкідливі речовини, з робочого об'єму механічного фільтра в окрему ємність, який **відрізняється** тим, що після заповнення на фіксований час робочого об'єму механічного фільтра з фільтруючим наповнювачем регенеруючим розчином, вихідний регенеруючий розчин в заданій кількості, заданої концентрації і з заданою витратою пропускають до отримання на виході з механічного фільтра відпрацьованого регенераційного розчину з питомою активністю, що забезпечує звільнення його від регулюючого контролю, тобто нелімітоване заторнення та/або необмежене повторне використання, використовуючи в ролі спеціального регенеруючого розчину кислі розчини сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів з групи  $Mn^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Ti^{4+}$ ,  $Mn^{4+}$ , переважно  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ , при цьому після закінчення пропускання кислого розчину сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів через робочий об'єм механічного фільтра утворений регенераційний радіоактивний розчин направляють на подальшу переробку, а подальшу переробку видаленого з робочого об'єму механічного фільтра радіоактивного регенераційного розчину здійснюють нейтралізацією його лужним агентом з групи: NaOH, KOH,  $Ca(OH)_2$  або регенерати аніонообмінних фільтрів, переважно NaOH, регенерати аніонообмінних фільтрів, причому утворену радіоактивну суспензію подають на затвердіння, а дезактивований відпрацьований фільтруючий матеріал вивантажують з механічного фільтра і відправляють його на полігон для нерадіоактивних відходів та/або на використання в ролі вторинної сировини.

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ ВИТІСНЕННЯМ**

(57) Спосіб дезактивації радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів витісненням, що включає розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на отримання фільтруванням зневодненого радіоактивного кеку і фільтрату, оброблення зневодненого радіоактивного кеку кислим розчином солі багатовалентного металу з отриманням кеку і фільтрату, отримання нерадіоактивного відпрацьованого фільтруючого матеріалу, вивантаження нерадіоактивного відпрацьованого фільтруючого матеріалу і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і нейтралізацію радіоактивних залишків з отриманням радіоактивної суспензії, який **відрізняється** тим, що в ролі кислого розчину солі багатовалентного металу використовують кислі розчини сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів з групи  $Mn^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Ti^{4+}$ ,  $Mn^{4+}$ , переважно  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ , або їх суміші, при цьому кислі розчини сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів з групи  $Mn^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Ti^{4+}$ ,  $Mn^{4+}$ , переважно  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ , пропускають крізь зневоднений радіоактивний кек, забезпечуючи час контактування кислих розчинів сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів та зневодненого радіоактивного кеку протягом 3-15 годин, отримуючи і накопичуючи фільтрат, причому кислий розчин сульфату багатовалентного металу пропускають крізь зневоднений радіоактивний кек до отримання відпрацьованого фільтруючого матеріалу з рівнем питомої радіоактивності, яка забезпечує звільнення його від регулюючого контролю або регульований скид (викид) у навколишнє середовище.

(11) **115351**

(51) МПК  
**G21F 9/16** (2006.01)  
**G21F 9/20** (2006.01)

(21) а 2015 09216  
(24) 25.10.2017

(22) 25.09.2015

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **115349** (51) МПК (2017.01)  
**H01H 9/00**
- (21) а 2015 08570 (22) 23.01.2014  
(24) 25.10.2017  
(31) 10 2013 102 299.5  
(32) 08.03.2013  
(33) DE  
(86) PCT/EP2014/051338, 23.01.2014  
(72) Райт Андреас (DE), Еберле Андреас (DE)  
(73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**  
**Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany**  
(DE)
- (54) **ЛІНІЙНИЙ СЕЛЕКТОР**
- (57) 1. Лінійний селектор (1) для електроенергонезалежного попереднього вибору ступеневих контактів (4, 5) ступеневого трансформатора (100), що містить селектор (2) ступенів для точного регулювання і реверсор (3), причому селектор (2) ступенів для точного регулювання містить непарні ступеневі контакти (4<sub>1</sub>, 4<sub>3</sub>, 4<sub>5</sub>, ...), які розміщені у першому ряду (40), і парні ступеневі контакти (5<sub>0</sub>, 5<sub>2</sub>, 5<sub>4</sub>, ...), які розміщені у другому ряду (50), який **відрізняється** тим, що на лінійному селекторі (1) встановлений редуктор (6), виконаний з можливістю безпосереднього приведення в дію непарних ступеневих контактів (4<sub>1</sub>, 4<sub>3</sub>, 4<sub>5</sub>, ...) і парних ступеневих контактів (5<sub>0</sub>, 5<sub>2</sub>, 5<sub>4</sub>, ...) селектора (2) ступенів для точного регулювання і встановленого на валу (20) першого віялового контакту (21) і другого віялового контакту (22) реверсора (3) за допомогою єдиної контактної каретки (13).
2. Лінійний селектор (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктор (6) містить мальтійське колесо (7), перше конічне колесо (30) і друге конічне колесо (31), причому мальтійське колесо (7) з'єднувальним валом (29) нерухомо з'єднане з першим конічним колесом (30), а друге конічне колесо (31) встановлене на валу (32) натяжного засобу і виконане з можливістю приведення в дію першим конічним колесом (30).
3. Лінійний селектор (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що мальтійське колесо (7) містить мальтійський хрест (8), нерухомо закріплений на диску (35), на відверненій від мальтійського хреста (8) стороні якого по периметру встановлений кулачок (25), який взаємодіє з виїмкою (26) вилки (27) вала (20) першого віялового контакту (21) і другого віялового контакту (22) реверсора (3).
4. Лінійний селектор (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що кулачок (25) виконаний з можливістю входження із зачепленням у виїмку (26) вилки (27) вала (20) першого віялового контакту (21) і другого віялового контакту (22) реверсора (3) і приведення вала (20) в обертання.

5. Лінійний селектор (1) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на виконаному з можливістю безперервного обертання привідному елементі (9) встановлено множину роликів (28), які взаємодіють із мальтійським хрестом (8) із можливістю покровового переміщення мальтійського колеса (7).

6. Лінійний селектор (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що мальтійське колесо (7) виконане з можливістю передачі покровового переміщення через з'єднувальний вал (29) на перше конічне колесо (30) і друге конічне колесо (31) і покровового приведення в дію натяжного засобу (12) контактної каретки (13) за допомогою вала (32) натяжного засобу та її лінійного переміщення.

7. Лінійний селектор (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що натяжний засіб (12) містить повідковий палець (18), який механічно жорстко з'єднаний з контактної кареткою (13), із можливістю переміщення контактної каретки (13) за допомогою натяжного засобу (12) у вертикальному напрямку.

8. Лінійний селектор (1) за будь-яким із пп. 1-7, причому контактна каретка (13) містить першу контактну щітку (14), оснащену парою ковзних контактів (16), і другу контактну щітку (15), оснащену парою ковзних контактів (16), причому перша контактна щітка (14) із встановленою на ній парою ковзних контактів (16) виконана з можливістю утворення електропровідного з'єднання між розміщеними по вертикалі непарними ступеневими контактами (4<sub>1</sub>, 4<sub>3</sub>, 4<sub>5</sub>, ...) і першим відвідним контактом (10), а друга контактна щітка (15) виконана з можливістю утворення електропровідного з'єднання між розміщеними по вертикалі парними ступеневими контактами (5<sub>0</sub>, 5<sub>2</sub>, 5<sub>4</sub>, ...) і другим відвідним контактом (11) за допомогою встановленої на ній пари ковзних контактів (16).

9. Лінійний селектор (1) за п. 8, який **відрізняється** тим, що контактна каретка (13) виконана з можливістю вертикального переміщення за допомогою натяжного засобу (12) і утворення електропровідного з'єднання між одним із непарних ступеневих контактів (4<sub>1</sub>, 4<sub>3</sub>, 4<sub>5</sub>, ...) і першим відвідним контактом (10) і/або між одним із парних ступеневих контактів (5<sub>0</sub>, 5<sub>2</sub>, 5<sub>4</sub>, ...) і другим відвідним контактом (11).

10. Лінійний селектор (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перший віяловий контакт (21) і другий віяловий контакт (22) реверсора (3) встановлені з аксіальним зміщенням на валу (20), причому перший віяловий контакт (21) і другий віяловий контакт (22) містять по парі ковзних контактів (24) кожен, і причому перший віяловий контакт (21) взаємодіє з трьома контактами реверсора (В, А, D), які розміщені в горизонтальній площині вздовж першої дуги (K<sub>B,A,D</sub>) кругового сегмента, а другий віяловий контакт (22) взаємодіє з трьома контактами реверсора (D, С, В), які розміщені в горизонтальній площині вздовж другої дуги (K<sub>D,C,B</sub>) кругового сегмента.

(11) **115362**

(51) МПК (2017.01)  
**H01Q 17/00**  
**H01P 7/10** (2006.01)  
**H05K 9/00**  
**C08K 3/20** (2006.01)

- (21) а 2015 10791 (22) 05.11.2015  
(24) 25.10.2017  
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Гончарук Антон Антонович (UA)  
(73) **ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Академіка Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015 (UA)  
**ГОНЧАРУК АНТОН АНТОНОВИЧ**  
вул. Корольова, 100, кв. 85, м. Одеса, 65089 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТКАНИНИ-ПОГЛИНАЧА ЕНЕРГІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ**  
(57) Спосіб одержання тканини-поглинача енергії електромагнітного поля шляхом насичення тканини під тиском за допомогою протягання її полотна між валками у ванні з сумішшю розчину полімерного еластичного матеріалу з дисперсним феритом, яким попередньо наповнюють розчин, і подальшого затвердіння полотна тканини-поглинача, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють механохімічне сплавлення за допомогою ультразвукового віброперемішування суміші двох-трьох масових частин електропровідного дисперсного фериту зі структурою шпінелі оберненого типу з однією масовою частиною розчину полімерного еластичного матеріалу та насичують тканину цією сумішшю, при цьому електропровідний дисперсний ферит зі структурою шпінелі оберненого типу має сумірні відносні рівні діелектричної і магнітної проникності та сумірні питомі рівні діелектричної та магнітної провідності, які нормовані відповідними константами діелектричної та магнітної проникності повітря.

## H 02

- (11) 115334 (51) МПК  
H02G 1/12 (2006.01)  
(21) а 2015 00700 (22) 26.06.2013  
(24) 25.10.2017  
(31) 1256207  
(32) 29.06.2012  
(33) FR  
(86) PCT/FR2013/051490, 26.06.2013  
(72) Реверсат Фаб'єн (FR), Руж'є Стефан (FR), Буве П'єр (FR)  
(73) **ЛАЗЕЛЕК**  
15 rue Boudeville, F-31100 Toulouse, France (FR)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАЧИЩУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КАБЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ФІОЛЕТОВИХ АБО СИНІХ ЛАЗЕРНИХ ДІОДІВ**  
(57) 1. Пристрій зачищування електричних кабелів, що включає в себе з одного боку щонайменше один зачищувальний пучок (10, 11; 110, 111; 209), який випускається лазерним джерелом (1; 101; 201) і фокусується оптичною системою (2-4; 102, 103; 203-208) в точці розрізу (12, 13), і з іншого боку щонайменше один канал (6; 106) прийому ділянки зачищуваного кабелю, який **відрізняється** тим, що кожне лазерне джерело включає в себе лазерний діод (1; 101;

201), який випускає зачищувальний пучок з довжиною хвилі, вміщеною між 400 нм і 460 нм.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне лазерне джерело являє собою лазерний діод (1; 101; 201), який випускає зачищувальний пучок з довжиною хвилі, вміщеною між 400 нм і 410 нм або між 440 нм і 460 нм.

3. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе механічні засоби спрямування, виконані з можливістю переміщення щонайменше однієї точки (12, 13) розрізу навколо каналу прийому кабелю в поперечній площині.

4. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе механічні засоби спрямування, виконані з можливістю переміщення щонайменше однієї точки розрізу вздовж каналу прийому прямолінійного кабелю.

5. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний канал (306) прийому кабелю повністю перерізає пристрій і оснащений упором (360), який втягується, який у втягнутому положенні дозволяє прохід кабелю, що перерізає при цьому пристрій, і який у висунутому положенні перерізає канал прийому кабелю і закриває, таким чином, прохід кабелю, щоб дозволити зачистити кінець кабелю, затиснутого навпроти висуненого упора.

6. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе декілька прямолінійних каналів (106) прийому зачищуваного кабелю, причому ці канали проходять в одній і тій же площині паралельно між собою в подовжньому напрямку (X), і тим, що пристрій включає в себе механічні засоби спрямування, виконані з можливістю переміщення щонайменше однієї точки розрізу або щонайменше одного каналу прийому в поперечному напрямку (Y), ортогональному до подовжнього напрямку (X) і паралельному до площини каналів прийому кабелю.

7. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе щонайменше два зачищувальні пучки (110, 111), причому точки розрізу згаданих пучків розташовані з одного і з іншого боку каналу прийому кабелю, в одній і тій же площині поперечного зачищування.

8. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе чотири зачищувальні пучки, розподілені навколо одного каналу (306) прийому кабелю, причому кожний із зачищувальних пучків сформований поперечним первинним пучком, що випускається синім або фіолетовим лазерним діодом (310-313) в площині зачищування, і відбивається поворотним дзеркалом (315-318) з механічним приводом, причому поворотні дзеркала з механічним приводом керуються розсинхронізованим чином, щоб зачищувальні пучки не перерізалися.

9. Пристрій за п. 1-7, який **відрізняється** тим, що він включає в себе три або чотири зачищувальні пучки, розподілені навколо каналу (306) прийому кабелю, причому кожний із зачищувальних пучків сформований подовжнім первинним пучком, що випускається синім або фіолетовим лазерним діодом (320-322) в напрямку, паралельному до каналу прийому кабелю, і відбивається поворотним дзеркалом (325-327) з механічним приводом.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій має передню грань, за допомогою якої зачищений кабель може бути введений у вхідний отвір для кабелю, і тим, що кожне поворотне дзеркало з механічним приводом пов'язане з двигуном, встановленим позаду відповідного лазерного діода.

11. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе, для кожного каналу (306) прийому кабелю, систему утримання для утримання зачищеного кабелю в каналі прийому кабелю, і тим, що система утримання включає в себе сальник (394), оснащений муфтою (383) зі світлонепроникного еластичного матеріалу.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що кожна система утримання включає в себе повзун (400), який може ковзати в напрямку, ортогональному до каналу (306) прийому кабелю, і який містить щонайменше два наскрізні проходи (401, 402) різних внутрішніх діаметрів, причому кожний наскрізний прохід оснащений сальником (394) з муфтою (383) зі світлонепроникного еластичного матеріалу.

13. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засоби (8) калібрування, виконані з можливістю вимірювання діаметра зачищеного кабелю, вміщеного в канал (6) прийому кабелю, і регулювання положення щонайменше однієї точки (12, 13) розрізу відносно вищезазначеного каналу прийому, залежно від виміряного діаметра.

14. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе, щонайменше для одного зачищувального пучка, систему моніторингу, яка включає в себе щонайменше один фотодіод для захоплення і аналізу оптичного сигналу керування, що випускається кабелем, що опромінюється вищезазначеним зачищувальним пучком, і засоби керування, виконані з можливістю адаптації параметрів сканування залежно від результатів аналізу оптичного сигналу керування.

15. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе систему з автоматичним фокусуванням для автоматичного регулювання точки розрізу, виконану з можливістю визначення положення згаданої точки розрізу відносно поверхні кабелю (212), вміщеного у відповідний канал прийому, причому ця система з автоматичним фокусуванням включає в себе два пучки (210, 211) керування, які компланарні із зачищувальним пучком (209) і оточують цей останній, а також засоби (213, 214) захоплення і аналізу зображення керування, утвореного випромінюваннями, відбитими кабелем, розміщеним в канал прийому, вищезазначений канал прийому проходить в подовжньому напрямку, що розглядається як нахилений, який утворює, в площині, яка містить осьовий напрямок зачищувального пучка і подовжній напрямок каналу прийому, відмінний від нуля кут з нормальним напрямком зачищування, ортогональним до осьового напрямку зачищувального пучка.

16. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе автономну батарею.

## Н 03

(11) **115415**

(51) МПК (2017.01)  
**H03M 1/66** (2006.01)  
**H03M 1/00**

(21) **а 2016 12043**

(22) **28.11.2016**

(24) **25.10.2017**

(72) Лукашенко Андрій Германович (UA), Лукашенко Дмитро Андрійович (UA), Уткіна Тетяна Юріївна (UA), Лукашенко Володимир Андрійович (UA), Лукашенко Валентина Максимівна (UA)

(73) **ЛУКАШЕНКО ВАЛЕНТИНА МАКСИМІВНА**

вул. Гагаріна, 55, кв. 423, м. Черкаси, 18021 (UA)

(54) **ЦИФРО-АНАЛОГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Цифро-аналоговий перетворювач, що містить операційний підсилювач, резисторну матрицю типу R-2R, резистор оберненого зв'язку, дві шини живлення, шину загального потенціалу, шину опорної напруги, n-розрядні комірки, причому кожна n-розрядна комірка містить вхідну розрядну шину, перший захисний діод, перший та другий МДП-ключі, перший транзистор скидання, перший транзистор управління, другий захисний діод, вихід якого підключений до шини загального потенціалу, другий транзистор скидання, кожний з виходів резисторної матриці через відкритий другий МДП-ключ підключені до інвертованого входу операційного підсилювача та виходу резистора оберненого зв'язку, вхід якого підключений до виходу операційного підсилювача, вихід якого є виходом пристрою, затвор другого МДП-ключа з'єднано з відповідним стоком першого транзистора управління, а витік другого МДП-ключа з'єднано з витоком першого МДП-ключа та з відповідним виходом резисторної матриці, стік першого МДП-ключа підключений до неінвертованого входу операційного підсилювача та шини загального потенціалу, а його затвор з'єднано зі стоком другого транзистора скидання, шина опорної напруги з'єднана з входом резисторної матриці, n-розрядні входи пристрою є цифровими входами перетворювача, генератор тактових імпульсів, фазовий селектор, чотири перетворювача рівнів напруги, шина синхронізації, дозволяючий транзистор, два МДП-варактори, другий транзистор управління, транзистор підзарядки, причому витік дозволяючого транзистора підключений до відповідного входу пристрою, затвор дозволяючого транзистора з'єднано з входом першого захисного діода та підключено до виходу відповідного перетворювача рівня напруги, стік дозволяючого транзистора підключений до затворів першого МДП-варактора, першого транзистора управління та стоку першого транзистора скидання, утворюючи вузол С<sub>1</sub>, витоки першого транзистора скидання та першого транзистора управління, а також стік та витік першого МДП-варактора підключені до виходу відповідного перетворювача рівня напруги, затвор першого транзистора скидання з'єднано з витоком другого транзистора скидання, з входом другого захисного діода та підключені до виходу відповідного перетворювача рівня напруги, стік та витік другого МДП-варактора підключені до затвора першого МДП-ключа та стоку другого транзистора управління, витік другого транзистора управління з'єднано з вито-

ком та затвором транзистора підзарядки та підключений до вихідної шини відповідного перетворювача рівня напруги, затвори другого МДП-варактора, другого транзистора управління підключені до стоку транзистора підзарядки, вихід генератора тактових імпульсів підключений до шини синхронізації та до входу фазового селектора, виходи якого з'єднано з відповідними входами перетворювачів рівня напруги, шина загального потенціалу пристрою з'єднана з виходом другого захисного діода та підключена до відповідної шини генератора тактових імпульсів, фазового селектора, чотирьох перетворювачів рівня напруги, друга шина живлення підключена до відповідних шин живлення генератора тактових імпульсів, фазового селектора, перша шина живлення підключена до відповідних шин живлення чотирьох перетворювачів рівня напруги, загальна шина резисторної матриці з'єднана з шиною загального потенціалу, який відрізняється тим, що в кожну n-розрядну комірку додатково введені третій та четвертий транзистори скидання та шина зовнішнього управління  $U_{упр}$ , причому витік третього транзистора скидання підключений до вузла  $C_2$ , а витік четвертого транзистора скидання підключений до вузла  $C_1$ , стоки третього і четвертого транзисторів скидання підключені до шини загального потенціалу, а затвори третього і четвертого транзисторів скидання об'єднані та підключені до шини зовнішнього управління  $U_{упр}$ .

## H 04

- (11) **115303** (51) МПК  
*H04N 5/272* (2006.01)  
*H04N 9/75* (2006.01)
- (21) а 2013 03325 (22) 16.08.2011  
(24) 25.10.2017  
(31) 10 2010 046 025.7  
(32) 20.09.2010  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2011/004114, 16.08.2011  
(72) Фольольфен Вольфганг (DE), Волльзіфен Рейнер (DE)  
(73) ФРАУНГОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф.  
Hansastraße 27C, 80686 München, Germany (DE)  
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ РОЗРІЗНЕННЯ МІЖ ФОНОМ ТА ПЕРЕДНІМ ПЛАНОМ КРАЄВИДУ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ФОНУ В ЗОБРАЖЕННЯХ КРАЄВИДУ  
(57) 1. Спосіб розрізнення фону та переднього плану краєвиду в зображеннях, записаних електронною камерою, в якому фон показує довільне зображення, закодоване кодуванням таким чином, що це зображення є видимим для безпосереднього спостерігача фону, за допомогою кодування фон відрізняють від незакодованого переднього плану у сигналі, який формується відеосенсором камери, що записує зображення,

при цьому кодування включає фон, що відображає періодичне чергування різних компонентів зображення, а відображення компонентів синхронізовано з експонуванням камери таким чином, що камера записує тільки один з компонентів щонайменше у одному періоді.

2. Спосіб за п. 1, де кодування включає фон, що показує зображення як періодичну послідовність компонентів, що складають зображення, причому щонайменше один параметр відображення, що впливає на відтворення зображення, відповідно змінюють в ході кожного періоду, та експонування відеосенсора камери здійснюють синхронно із відтворенням заданого компонента.

3. Спосіб за п. 2, де усереднення в часі закодованого зображення щонайменше за один період відповідає зображенню.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, в якому тривалість періоду циклу запису відеосенсора є меншою, ніж або дорівнює тривалості періоду періодичної послідовності показу компонентів.

5. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому компоненти відповідно кожного періоду складають повне зображення.

6. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому компонент записаний камерою, вибирають таким чином, що він дозволяє проведення розрізнення переднього плану від фону за допомогою кеїнгу, переважно за допомогою хромакеїнгу, та в якому фон відрізняють від переднього плану зображення, який отримано сенсором, за допомогою кеїнгу, переважно за допомогою хромакеїнгу.

7. Спосіб за п. 6, в якому компонент, одного періоду, який записаний відеосенсором, відображає посилений компонент кольору, суттєво не проявлений на передньому плані, а інші компоненти відображають цей компонент кольору відповідно ослабленим так, що компоненти разом складають кольори зображення.

8. Спосіб за будь-яким одним з пп. 2-7, в якому два компоненти показують змінними із частотою, яка вдвічі вища частоти експонування камери.

9. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому кодування зображення включає фон, що відображає періодично змінні шаблони, які доповнюють один одного в межах одного періоду для формування повного зображення, причому фон розрізняють від переднього плану в сигналі відеосенсора за допомогою частоти змінного відображення шаблонів.

10. Спосіб за п. 9, в якому частоту експонування відеосенсора та відображення шаблону синхронізують одну з іншою та/або в сигналі відеосенсора здійснюють перетворення Фур'є, причому фон розрізняють від переднього плану за допомогою частоти змінного відображення шаблонів.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, в якому шаблон має математично розрізняльну структуру, переважно періодичну у напрямку сканування відеосенсора, при цьому модель є переважно шаховим шаблоном.

12. Спосіб за одним з пп. 9-11, в якому кожен з шаблонів одного періоду є бінарним шаблоном, який має області, що повністю пропускають світло або є самосвітними, та області, які є менш проникними для світла або менш прозорими для світла одного ко-



льору, або непроникними для відповідного світла, або менш світними, або взагалі не світними у відповідному кольорі.

13. Спосіб для заміщення фону в зображенні краєвиду, в якому фон розрізняють від переднього плану за допомогою способу за будь-яким одним з пунктів 1-12, та цей фон заміщують іншим фоном.

14. Електронна система відображення, що має щонайменш один дисплей і також щонайменше одну камеру, причому ця електронна система виконана з можливістю здійснення способу за будь-яким одним з пунктів 1-12.

(11) **115335**

(51) МПК  
**H04N 19/30** (2014.01)  
**H04N 19/597** (2014.01)  
**H04N 19/70** (2014.01)

(21) **a 2015 00770**

(22) **02.07.2013**

(24) **25.10.2017**

(31) **61/667,387**

(32) **02.07.2012**

(33) **US**

(31) **61/669,587**

(32) **09.07.2012**

(33) **US**

(31) **61/798,135**

(32) **15.03.2013**

(33) **US**

(31) **13/932,909**

(32) **01.07.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/049121, 02.07.2013**

(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) **НАБІР ПАРАМЕТРІВ ВІДЕО ДЛЯ НЕВС І РОЗШИРЕНЬ**

(57) 1. Спосіб обробки відеоданих, причому спосіб включає:

обробку одного або більше початкових елементів синтаксису в синтаксичній структурі набору параметрів відео (VPS), асоційованій з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка може бути застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

приймом, в синтаксичній структурі VPS, елемента синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому значення елемента синтаксису зсуву рівне кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для яких обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

на основі елемента синтаксису зсуву пропускання обробки щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS;

обробку одного або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS.

2. Спосіб за п. 1, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису містить один або більше елементів синтаксису, кодованих, використовуючи кодування зі змінною довжиною слова.

3. Спосіб за п. 1, у якому один або більше додаткових елементів синтаксису містять додаткові елементи синтаксису фіксованої довжини, і в якому один або більше додаткових елементів синтаксису ідуть за елементом синтаксису зсуву і ідуть за зазначеним щонайменше одним елементом синтаксису.

4. Спосіб за п. 1, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису, що включають в себе інформацію, яка стосується узгодження сеансу.

5. Спосіб за п. 1, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для базового рівня відеоданих, і один або більше додаткових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для небазового рівня відеоданих.

6. Спосіб за п. 1, у якому синтаксичну структуру VPS визначають за допомогою вмісту елемента синтаксису ідентифікації VPS, знайденого в наборі параметрів послідовності (SPS), який вказується елементом синтаксису ідентифікації SPS, який знайдений в наборі параметрів зображення (PPS), який зазначається елементом синтаксису ідентифікації PPS, знайденим в кожному заголовку сегмента слайса.

7. Спосіб за п. 1, у якому обробка виконується повідомленням про мультимедіа елементом мережі (MANE), і в якому спосіб додатково включає направлення відеоданих клієнтському пристрою.

8. Спосіб за п. 1, у якому пропускання обробки згаданого щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS містить ігнорування значень згаданого щонайменше одного елемента синтаксису.

9. Спосіб обробки відеоданих, причому спосіб включає:

генерування одного або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури набору параметрів відео (VPS), асоційованій з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

генерування елемента синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому значення елемента синтаксису зсуву рівне кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для яких обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

генерування щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, котрий відповідає байтам, для яких обробка повинна бути пропущена; і

генерування одного або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, в синтаксичній структурі VPS.

10. Спосіб за п. 9, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, містить один або більше елементів синтаксису, кодованих, використовуючи кодування зі змінною довжиною слова.

11. Спосіб за п. 9, у якому один або більше додаткових елементів синтаксису містять додаткові елементи синтаксису фіксованої довжини, і в якому один або більше додаткових елементів синтаксису ідуть за елементом синтаксису зсуву, і ідуть зазначеним щонайменше одним елементом синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена.

12. Спосіб за п. 9, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису, що включають у себе інформацію, яка стосується узгодження сеансу.

13. Спосіб за п. 9, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для базового рівня відеоданих, і один або більше додаткових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для небазового рівня відеоданих.

14. Спосіб за п. 9, у якому синтаксичну структуру VPS визначають за допомогою вмісту елемента синтаксису ідентифікації VPS, знайденого в наборі параметрів послідовності (SPS), який вказується елементом синтаксису ідентифікації SPS, який знайдений в наборі параметрів зображення (PPS), який зазначається елементом синтаксису ідентифікації PPS, знайденим в кожному заголовку сегмента слайса.

15. Спосіб за п. 9, у якому спосіб виконується відеокодером.

16. Спосіб за п. 9, у якому спосіб виконується пристроєм постобробки, сконфігурованим, щоб обробляти закодовані відеодані.

17. Спосіб декодування відеоданих, причому спосіб включає:

декодування одного або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури набору параметрів відео (VPS), асоційованої з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

прийм, у потоці бітів відео, елемента синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому значення елемента синтаксису зсуву рівне кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для яких обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

ігнорування значення елемента синтаксису зсуву; і

декодування зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена.

18. Спосіб за п. 17, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, містить один або більше елементів синтаксису змінної довжини, і в якому декодування зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, включає виконання процесу ентропійного декодування.

19. Пристрій обробки відео, який містить:

пам'ять, що зберігає відеодані з потоку бітів відео; і

один або більше процесорів, виконаних з можливістю здійснення операцій, що містять:

обробку одного або більше початкових елементів синтаксису в синтаксичній структурі набору параметрів відео (VPS), асоційованій з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

прийм, в синтаксичній структурі VPS, елемента синтаксису зсуву зі значенням рівним кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для якої обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

на основі елемента синтаксису зсуву пропускання обробки щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS; і

обробку одного або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS.

20. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису містить один або більше елементів синтаксису, кодованих, використовуючи кодування зі змінною довжиною слова.

21. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому один або більше додаткових елементів синтаксису містять додаткові елементи синтаксису фіксованої довжини, і в якому один або більше додаткових елементів синтаксису ідуть за елементом синтаксису зсуву і ідуть за зазначеним щонайменше одним елементом синтаксису.

22. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису, що включають у себе інформацію, яка стосується узгодження сеансу.

23. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для базового рівня відеоданих, і один або більше додаткових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для небазового рівня відеоданих.

24. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому синтаксична структура VPS визначається за допомогою вмі-

сту елемента синтаксису ідентифікації VPS, знайденого в наборі параметрів послідовності (SPS), який вказується елементом синтаксису ідентифікації SPS, який знайдений в наборі параметрів зображення (PPS), який зазначається елементом синтаксису ідентифікації PPS, знайденим в кожному заголовку сегмента слайса.

25. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому пристрій містить повідомлення про мультимедіа елемент мережі (MANE), виконаний з можливістю направлення підпотoku потоку бітів відео клієнтському пристрою.

26. Пристрій обробки відео за п. 19, у якому для пропускання обробки згаданого щонайменше одного елемента синтаксису в синтаксичній структурі VPS згадані один або більше процесорів виконані з можливістю ігнорування значень згаданого щонайменше одного елемента синтаксису.

27. Пристрій обробки відео, який містить:

пам'ять, що зберігає відеодані з потоку бітів відео; і

один або більше процесорів, виконаних з можливістю здійснення операцій, що включають:

генерування одного або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури набору параметрів відео (VPS), асоційованої з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

генерування елемента синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому значення елемента синтаксису зсуву рівне кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для якої обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

генерування щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, котрий відповідає байтам, для яких обробка повинна бути пропущена; і

генерування одного або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, в синтаксичній структурі VPS.

28. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, містить один або більше елементів синтаксису, кодованих, використовуючи кодування зі змінною довжиною слова.

29. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому один або більше додаткових елементів синтаксису містять додаткові елементи синтаксису фіксованої довжини, і в якому один або більше додаткових елементів синтаксису ідуть за елементом синтаксису зсуву і ідуть за зазначеним щонайменше одним елементом синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена.

30. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять

елементи синтаксису, що включають у себе інформацію, яка стосується узгодження сеансу.

31. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для базового рівня відеоданих, і один або більше додаткових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для небазового рівня відеоданих.

32. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому синтаксична структура VPS визначається за допомогою вмісту елемента синтаксису ідентифікації VPS, знайденого в наборі параметрів послідовності (SPS), який вказується елементом синтаксису ідентифікації SPS, який знайдений в наборі параметрів зображення (PPS), який зазначається елементом синтаксису ідентифікації PPS, знайденим в кожному заголовку сегмента слайса.

33. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому один або більше процесорів містять відеокoder.

34. Пристрій обробки відео за п. 27, у якому пристрій обробки відео містить пристрій постобробки, виконаний з можливістю обробки закодованих відеоданих.

35. Пристрій обробки відео за п. 27, який містить щонайменше одне з:

інтегральної схеми;

мікропроцесора; і

пристрою бездротового зв'язку, що містить відеокoder.

36. Пристрій обробки відео, який містить:

пам'ять, що зберігає відеодані з потоку бітів відео; і

один або більше процесорів, виконаних з можливістю здійснення операцій, що містить:

декодування одного або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури набору параметрів відео (VPS), асоційованої з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS, при цьому синтаксична структура VPS включає в себе інформацію, яка застосовна до нуля або більше цілих кодованих відеопослідовностей;

прийом, у потоці бітів відео, елемента синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому значення елемента синтаксису зсуву рівне кількості байтів у синтаксичній структурі VPS, для якої обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

ігнорування значення елемента синтаксису зсуву; і

декодування зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, в синтаксичній структурі VPS.

37. Пристрій обробки відео за п. 36, у якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, містить один або більше елементів синтаксису змінної довжини, і в якому декодування зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, включає виконання процесу ентропійного декодування.

38. Пристрій обробки відео за п. 36, який містить щонайменше одне з:  
інтегральної схеми;  
мікропроцесора; і  
пристрою бездротового зв'язку, що містить відеодекодер.

39. Пристрій обробки відео, який містить:  
засіб для обробки одного або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури VPS, асоційованої з потоком бітів відео, у якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS;

засіб для прийому, в синтаксичній структурі VPS, елемента синтаксичного зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому елемент синтаксису зсуву ідентифікує кількість байтів у синтаксичній структурі VPS, для якої обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

засіб для пропускання щонайменше одного елемента синтаксису в межах синтаксичної структури VPS на основі елемента синтаксису зсуву; і

засіб для обробки одного або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена, в синтаксичній структурі VPS.

40. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, що зберігає інструкції, які, коли виконуються, змушують один або більше процесорів:

обробляти один або більше початкових елементів синтаксису для синтаксичної структури VPS, асоційованої з потоком бітів відео, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису фіксованої довжини, що розташовані до будь-яких елементів синтаксису змінної довжини в синтаксичній структурі VPS;

приймати, в синтаксичній структурі VPS, елемент синтаксису зсуву для синтаксичної структури VPS, при цьому елемент синтаксису зсуву ідентифі-

кує кількість байтів у синтаксичній структурі VPS, для якої обробка повинна бути пропущена, при цьому один або більше початкових елементів синтаксису передують елементу синтаксису зсуву в синтаксичній структурі VPS;

пропускати елементи синтаксису в межах синтаксичної структури VPS на основі елемента синтаксису зсуву; і

обробляти один або більше додаткових елементів синтаксису в синтаксичній структурі VPS, при цьому один або більше додаткових елементів синтаксису розташовані після зазначеного щонайменше одного елемента синтаксису, для якого обробка повинна бути пропущена в синтаксичній структурі VPS.

41. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 40, в якому зазначений щонайменше один елемент синтаксису містить один або більше елементів синтаксису, кодованих, використовуючи кодування зі змінною довжиною слова.

42. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 40, в якому один або більше додаткових елементів синтаксису містять додаткові елементи синтаксису фіксованої довжини, і в якому один або більше додаткових елементів синтаксису ідуть за елементом синтаксису зсуву і ідуть за зазначеним щонайменше одним елементом синтаксису.

43. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 40, в якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису, що включають у себе інформацію, яка стосується узгодження сеансу.

44. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 40, в якому один або більше початкових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для базового рівня відеоданих, і один або більше додаткових елементів синтаксису містять елементи синтаксису для небазового рівня відеоданих.

45. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 40, що зберігає додаткові інструкції, які, коли виконуються, змушують один або більше процесорів відправляти відеодані клієнтському пристрою.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **120084** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 1/06** (2006.01)  
**B62B 1/00**
- (21) **у 2017 03329** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Ковальчук Юрій Олександрович (UA), Кутковецька Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **ПРОСАПНИЙ РУЧНИЙ КУЛЬТИВАТОР-ВІЗОК**  
(57) Просапний ручний культиватор-візок, який характеризується тим, що складається із рами 1, колеса 2, двох ріжучих робочих органів (ножів) 4, кріплення для ножів 3, двох ручок 5, кузова 6 та опори 7.

- (11) **120184** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 79/00**  
**A01N 57/26** (2006.01)  
**A01C 5/00**
- (21) **у 2017 04040** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Ушкаренко Віктор Олександрович (UA), Лавренко Сергій Олегович (UA), Лиховид Павло Володимирович (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб визначення величини врожаю кукурудзи цукрової за елементами технології вирощування, який включає розрахунок величини врожаю за нормою внесених добрив, який відрізняється тим, що величину врожаю визначають за сумою факторів: виконують полицеву оранку на глибину 20-22 см, вносять мінеральні добрива в дозі  $N_{120}P_{120}$ , формують густоту рослин 65 тис./га.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що величину врожаю визначають за сумою факторів за допомогою лінійного рівняння, які складаються:

$$Y = 4,0270 - 0,0972 \times X_1 + 0,0436 \times X_2 + 0,0265 \times X_3,$$

де: Y - урожайність товарних качанів кукурудзи цукрової без обгортки, т/га;

$X_1$  - глибина полицевої оранки (від 20-22 до 28-30), см;

$X_2$  - норма мінеральних добрив (від 0 до 240), кг/га діючої речовини;

$X_3$  - густота рослин (від 35 до 80), тис./га.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що величину врожаю визначають за апроксимуючою кривою по експоненті:

$$Y = 4,2073e^{0,0195X},$$

де: Y - урожайність товарних качанів кукурудзи цукрової без обгортки, т/га;

e - основа натурального логарифма;

X - незалежна (факторна) змінна.

- (11) **120399** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **у 2017 05494** (22) **02.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Єщенко Володимир Омелянович (UA), Калієвський Максим Валерійович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **ОПТИМІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ЗЯБЛЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ЛЬОН ОЛІЙНИЙ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**  
(57) Оптимізація основного зяблевого обробітку ґрунту під льон олійний після пшениці озимої, яка полягає в тому, що в умовах Правобережного Лісостепу України на чорноземі опідзоленому важкосуглинковому при підготовці поля з осені обмежуються мілкою полицевою оранкою з коткуванням на 15-17 см.

- (11) **120424** (51) МПК  
**A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 06142** (22) **19.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Влащук Анатолій Миколайович (UA), Прищепко Микола Миколайович (UA), Желтова Альона Геннадіївна (UA), Шапарь Людмила Володимирівна (UA), Колпакова Олеся Сергіївна (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**  
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КОНДИЦІЙНОГО НАСІННЯ СОРТІВ РІПАКУ ОЗИМОГО**
- (57) Спосіб вирощування кондиційного насіння сортів ріпаку озимого, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сорти ріпаку озимого Антарія, Сенатор Люкс та Анна висівають в I декаду вересня нормою висіву 1,1 млн шт./га, сорт Черемош висівають в I декаду вересня нормою висіву 0,9 млн шт./га.

(11) **120279** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 1/00**  
**B03C 7/02** (2006.01)

- (21) **у 2017 04684** (22) **15.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Коломієць Володимир Володимирович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Півень Михайло Вікторович (UA), Богданович Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**  
вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВІТРЯНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНОВОЇ СУМІШІ В ВІБРОВІДЦЕНТРОВОМУ СЕПАРАТОРІ**
- (57) Спосіб повітряної обробки зернової суміші (ЗС) у вібровідцентровому сепараторі при сепаруванні, наприклад кукурудзи, який **відрізняється** тим, що потужний повітряний потік подають через отвори у вигляді каналів у роторі по "архімедовій спіралі" перпендикулярно турбулентному руху ЗС, яка хаотично переміщується повітрям під тиском 4-6 атмосфери в залежності від маси насіння, що буде визивати зміни не віяло її руху за рахунок властивості "архімедової спіралі", яке полягає в сталому куті її виконання, що приведе до зменшення впливу "крайового ефекту" біля стінки решета і збільшить продуктивність і якість сепарації зернової суміші.

(11) **120122** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 21/00**

- (21) **у 2017 03767** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Польовий Володимир Мефодійович (UA), Фурманець Мирослава Григорівна (UA), Фурманець Юрій Степанович (UA), Сидорчук Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ**  
вул. Рівненська, 5, с. Шубків, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35325 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГРЕЧКИ У ТЕХНОЛОГІЯХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**
- (57) Спосіб підвищення урожайності гречки у технологіях органічного землеробства, який **відрізняється** тим, що включає внесення органічного добрива (20 т/га

гною), обробку насіння Діазобактерином (на 1 га норму насіння 200 г препарату), посів гречки широкорядним способом сівби з нормою висіву насіння 2,0-2,5 млн./га схожих насінин, використання для позакореневого підживлення рідкого органічного добрива "Гумісол" (2 л/га) на IV, VII етапах органогенезу розвитку рослин і біопрепарату Планриз (1 л/га) на IV, IX етапах органогенезу рослин, боротьбу із бур'янами проводять 3-разовим міжрядним рихленням посівів.

(11) **120146** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 1/00**  
**A01N 63/00**  
**A01P 5/00**  
**C07K 14/36** (2006.01)  
**G09B 23/38** (2006.01)

- (21) **у 2017 03846** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Зеля Аврелія Георгіївна (UA), Пономаренко Сергій Платонович (UA), Гунчак Володимир Михайлович (UA), Зеля Георгій Віорелович (UA), Соломійчук Михайло Петрович (UA), Кочмаровська Уляна Степанівна (UA), Романюк Іван Лазарович (UA), Немченко Олександр Миколайович (UA), Підберезко Ірина Миколаївна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН ІЗР НААН**  
с. Бояни, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60321 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІМУПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТУ РЕГОПЛАНТ ПРОТИ ЗОЛОТИСТОЇ КАРТОПЛЯНОЇ ЦИСТОУТВОРЮЮЧОЇ НЕМАТОДИ GLOBODERA ROSTOCHIENSIS (WOLL.)**
- (57) Спосіб визначення імунопротекторної дії препарату РЕГОПЛАНТ проти золотистої картопляної цистоутворюючої нематоди Globodera rostochiensis (Woll.), що включає обробку бульб картоплі препаратом, зараження сортів картоплі глободерою в лабораторних умовах, який **відрізняється** тим, що реакцію рослин на зараження збудником хвороби після обробки препаратом визначають на 20 добу шляхом визначення активності окисно-відновних ферментів, що дозволяє визначити імунопротекторну дію препарату.

(11) **120389** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 1/04** (2006.01)  
**C05F 5/00**

- (21) **у 2017 05285** (22) **30.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Іванова Тетяна Сергіївна (UA), Тітова Лариса Олександрівна (UA), Бісько Ніна Анатоліївна (UA), Кле-чак Інна Рішардівна (UA), Новак Аркадій Георгійович (UA), Циганков Сергій Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Осиповського, 2-а, м. Київ, 04123 (UA)

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

**(57)** Поживне середовище для культивування лікарських грибів, що містить відходи виробництва етанолу, яке **відрізняється** тим, що додатково містить як відходи виробництва етанолу барду мелясну нативну або розбавлену водою, при співвідношенні барди мелясної та води 1:1.

якісного врожаю баклажана в умовах краплинного зрошення Правобережного Лісостепу України за використання сортів типу Алмаз оптимальною є широкорядна схема розміщення рослин 70×25 см, а для сортів типу Геліос - широкорядні схеми 70×25 см і 70×50 см по дві рослини в лунці.

**(11) 120012** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 25/00**

**(21) у 2017 01190** (22) 09.02.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Попов Віктор Миколайович (UA), Таргоній Микола Миколайович (UA), Колосов Володимир Сергійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА**

**(57)** Зрошувальна система, що містить насосну станцію, трубопровідну мережу з гідрозасувками і дощувальними машинами кругової дії з гідроприводом, яка **відрізняється** тим, що зрошувальну систему додатково оснащено басейном добового регулювання, який під'єднано до кінцевої частини розподільного трубопроводу за допомогою допоміжного трубопроводу з регулятором тиску "до себе" та сифонним водовипуском з клапаном зриву вакууму, вода з басейну через самопливний водовипуск подається до зрошуваного каналу з дощувальною машиною фронтальної дії з дизель-генератором, а за допомогою пересувної насосної станції з дизельним приводом - до системи краплинного зрошення, а об'єм резервної ємкості басейну добового регулювання визначають в залежності від максимальних сумарних витрат води дощувальних машин кругової дії за формулою:

$$W_p = 6,5 \cdot Q, \text{ тис. м}^3,$$

де Q - витрата води, м<sup>3</sup>/с.

**(11) 120040** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 25/00**  
**A01B 79/00**  
**A01C 14/00**

**(21) у 2017 02570** (22) 20.03.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Щетина Сергій Васильович (UA), Полторецький Сергій Петрович (UA), Щетина Марина Анатоліївна (UA), Полторецька Наталія Миколаївна (UA)

**(73) УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БАКЛАЖАНА З УРАХУВАННЯМ СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**

**(57)** Спосіб вирощування баклажана, який полягає в тому, що для одержання найбільшої кількості високо-

**(11) 120165**

(51) МПК (2017.01)  
**A01J 11/00**

**(21) у 2017 03941** (22) 21.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Кучерук Володимир Юрійович (UA), Кулаков Павло Ігорович (UA), Мостовий Дмитро Вікторович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ МОЛОКА У МОЛОКОПРИЙМАЛЬНІЙ КАМЕРІ**

**(57)** Пристрій вимірювання питомої електропровідності молока у молокоприймальній камері, що містить молокоприймальну камеру, в якій розміщені два електроди, з'єднані з мостовою схемою, підключеною до мікроконтролера, який з'єднаний з пристроєм відображення, який **відрізняється** тим, що в нього введений вимірювальний перетворювач рівню молока, розміщений у молокоприймальній камері, і з'єднаний з мікроконтролером, крім того електроди у розрізі мають прямокутну форму.

**(11) 120160**

(51) МПК  
**A01M 31/06** (2006.01)  
**G10D 7/10** (2006.01)

**(21) у 2017 03927** (22) 21.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Близнюк Ігор Олександрович (UA)

**(73) БЛИЗНЮК ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Героїв України, 23, кв. 103, м. Кременчук, Полтавська обл., 39622 (UA)

**(54) ДУХОВИЙ ВАБИК**

**(57)** 1. Духовий вабик, що містить мундштук, горн з вихідним отвором, з'єднаний з горном тонову дошку, оснащену контактними поверхнями і звуковим каналом, сполученим з вихідним отвором горна, і щонайменше одну пелюстку, закріплену на тоновій дошці за допомогою клинця, тонова дошка з пелюсткою розміщені в отворі мундштука з можливістю виймання з мундштука, кінець тонової дошки має скіс, а вздовж зовнішніх країв тонової дошки від торця клинця до сполучення зі скосом виконані проточки, який **відрізняється** тим, що кожна проточка має прямолінійну основу.

2. Духовий вабик за п. 1, який **відрізняється** тим, що глибина кожної проточки становить 1,0-1,2 мм, а ширина кожної контактної поверхні тонової дошки становить 1-1,5 мм.

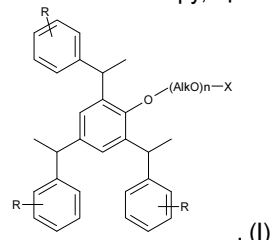
- (11) **120118** (51) МПК (2017.01)  
A01N 3/00
- (21) **у 2017 03740** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Польовий Володимир Мефодійович (UA), Ровна Га-  
лина Францівна (UA), Шечук Роман Васильович (UA),  
Коломієць Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІД-  
НОГО ПОЛІССЯ**  
вул. Рівненська, 5, с. Шубків, Рівненський р-н,  
Рівненська обл., 35325 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ СИЛОСУ ІЗ КУКУРУДЗИ**
- (57) Спосіб консервування силосу із кукурудзи, який вклю-  
чає збирання кукурудзи у фазу молочно-воскової сти-  
гlosti та її силосування з додаванням подрібненої  
зеленої маси сої, кухонної солі, тувів, меленого на-  
сіння гірчиці білої, який **відрізняється** тим, що з ме-  
тою покращення якості корму (в 1 кг якого 0,31 кор-  
мових одиниць і 16,2 г перетравного протеїну), до  
подрібненої маси кукурудзи вноситься 314 кг подрі-  
бненої зеленої маси сої, 4 кг кухонної солі, 17 кг ту-  
вів, 14 кг меленого насіння гірчиці білої.

- (11) **120448** (51) МПК (2017.01)  
A01N 25/00
- (21) **у 2017 08763** (22) **31.08.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ТОДОРОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ**  
пров. Суворова, 2/13, м. Євпаторія, Автономна  
Республіка Крим, 97400 (UA)
- (54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить як активний ін-  
гредієнт міклобутаніл та допоміжні агенти, яка **від-  
різняється** тим, що додатково містить цимоксаніл, при  
наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
цимоксаніл 10-50  
міклобутаніл 10-30  
допоміжні агенти решта.
2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється**  
тим, що містить цимоксаніл, міклобутаніл та допо-  
міжні агенти, при наступному співвідношенні компо-  
нентів, мас. %:  
цимоксаніл 30  
міклобутаніл 20  
допоміжні агенти решта.

- (11) **120446** (51) МПК (2017.01)  
A01N 27/00  
A01N 29/00
- (21) **у 2017 08620** (22) **23.08.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ТОДОРОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ**  
пров. Суворова, 2/13, м. Євпаторія, Автономна  
Республіка Крим, 97400 (UA)

(54) **ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОТРУЮ-  
ВАННЯ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) 1. Інсектицидна композиція для протруювання на-  
сіннєвого матеріалу, що містить імідаклоприд, альфа-  
циперметрин та допоміжні агенти, яка **відрізняється**  
тим, що як допоміжний агент композиція містить ди-  
спергатор, що являє собою фосфат та/або сульфат  
поліарилфенолполіалкоксіестеру, що має формулу (I):



де кожен R незалежно означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-  
алкіл;

Alk означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкілен;

n має значення від 5 до 60; і

X означає -SO<sub>3</sub>H або -PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>;

або їх сільськогосподарсько прийнятну сіль приєд-  
нання основи та розчинник, при наступному співвід-  
ношенні компонентів, г/л:

імідаклоприд	400-600
альфа-циперметрин	25-75
фосфат та/або сульфат	
поліарилфенолполіалкоксіестеру	25-75
розчинник	решта.

2. Інсектицидна композиція для протруювання на-  
сіннєвого матеріалу за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
що додатково містить стабілізатор, антифриз, кон-  
сервант, піногасник та барвник в наступній кількості,  
г/л:

стабілізатор	1-10
антифриз	25-75
консервант	1-5
піногасник	2-5
барвник	15-50.

3. Інсектицидна композиція для протруювання на-  
сіннєвого матеріалу за п. 2, яка **відрізняється** тим,  
що інсектицидна композиція для протруювання на-  
сіннєвого матеріалу містить імідаклоприд, альфа-ци-  
перметрин, як диспергатор - натрієву сіль полі(оксі-  
1,2-етандііл), α-трис(1-фенілетил)феніл-ω-гідроксифос-  
фату, як стабілізатор - ксантанову смолу та алюмо-  
силікат магнію, як антифриз - пропіленгліколь, як кон-  
сервант - бензізотіазолон, як піногасник - органоси-  
ліконову сполуку, як барвник - Ламберті R2B, та як  
розчинник - воду, при наступному співвідношенні ко-  
нентів, г/л:

імідаклоприд	500
альфа-циперметрин	50
натрієва сіль полі(оксі-1,2-етандііл),	
α-трис(1-фенілетил)феніл-ω-	
гідроксифосфату	50
ксантанова смола	1
алюмосилікат магнію	5
пропіленгліколь	50
бензізотіазолон	2
органосиліконова сполука	3
Ламберті R2B	30
вода	решта.



- (11) **120421** (51) МПК  
**A01N 59/26** (2006.01)  
**C01B 25/45** (2006.01)  
**C05D 9/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 06077** (22) **16.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Кочкодан Ольга Дмитрівна (UA), Жила Роман Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**
- (54) **БІНАРНІ ЦИНКУ-КУПРУМУ ФОСФАТИ ТЕТРАГІДРАТИ**
- (57) Бінарні цинку-купруму фосфати тетрагідрати, що містять у своєму складі цинк, фосфор, воду, які **відрізняються** тим, що містять в кристалічній структурі купруму, кристалографічно розташований в тетраедрах  $\text{Cu-O}_4$  спарених між собою спільним ребром, кількість яких у два рази перевищує кількість  $\text{Zn-O}_6$  октаєдрів, що разом з фосфатними тетраедрами складають координаційне оточення купруму, і мають такий вміст інгредієнтів, мас. % (у перерахунку на оксиди):  $\text{Zn}$  - 53,10-17,1,  $\text{Cu}$  - 0,20-35,01,  $\text{P}$  - 30,99-31,24,  $\text{H}_2\text{O}$  - 15,71-15,84, одержують взаємодією при 40-70 °C механічної суміші гідрокарбонатів цинку і купруму, взятих у мольному співвідношенні  $K=\text{Zn}/\text{Cu}=50,0-0,5$  з 50-75 % розчином фосфатної кислоти при фіксованому значенні pH з інтервалу 2,8-3,0, осад відокремлюють, промивають водою, висушують при кімнатній температурі до постійної маси.

## A 21

- (11) **120435** (51) МПК (2017.01)  
**A21B 3/13** (2006.01)  
**A21B 5/00**
- (21) **у 2017 06463** (22) **23.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Громосяк Анатолій Орестович (UA), Гуров Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **ГРОМОСЯК АНАТОЛІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
**вул. Блюхера, буд. 38-А, кв. 24, м. Харків, 61121 (UA)**
- ГУРОВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
**вул. Корчагінців, буд. 1, кв. 102, м. Харків, 61171 (UA)**
- (54) **ФОРМА ДЛЯ ВИПІКАННЯ ВИРОБІВ З ТІСТА**
- (57) 1. Форма для випікання виробів з тіста, що складається з дна, виконаного у формі круга, та бічної стінки, з'єднаних таким чином, що разом утворюють відкрити в верхній частині порожнину, що має, в цілому, форму зрізаного прямого кругового конуса зі спрямованою донизу меншою основою, зовнішня лицьова поверхня бічної стінки виконана декорованою графічним зображенням, яка **відрізняється** тим, що бічну стінку сформовано з гнучкого листового матеріалу, переважно з крафт-паперу, дно форми сформовано з мікрографокартону, виконаних з можливістю з'єд-

нання між собою та фіксації для утримання гнучкого листового матеріалу у заданому положенні, бічну стінку та/або дно виконано перфорованими з прямим або радіальним, або діагональним напрямом отворів перфорації, нижній та верхній край бічної стінки виконано з закругленням.

2. Форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контур верхнього краю бічної стінки виконано прямим або хвиляподібною форми.

3. Форма за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішня робоча поверхня бічної стінки та/або зовнішня лицьова поверхня бічної стінки та/або дно мають, в цілому, пласку поверхню.

4. Форма за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішня робоча поверхня бічної стінки та/або зовнішня лицьова поверхня бічної стінки та/або дно мають рельєф, сформований за допомогою переважно виступів та/або заглиблень, та/або опуклостей, та/або вигинів, та/або перегинів, що розташовані з симетричним та/або обертово-симетричним, та/або регулярним розподілом по поверхні.

5. Форма за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що дно та/або бічну стінку виконано багатошаровою, щонайменше один з шарів гофровано.

6. Форма за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що зовнішня лицьова поверхня бічної стінки виконана декорованою друкованим графічним зображенням у вигляді узорів та/або орнаментів, та/або рисунків, що покриває її повністю або частково.

7. Форма за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що внутрішня робоча поверхня бічних стінок декорована друкованим графічним зображенням у вигляді узорів та/або орнаментів, та/або рисунків, що покриває її повністю або частково.

8. Форма за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що дно виконано стовщеним відносно бічної стінки, діаметр дна форми переважно складає від 70 до 150 мм, висота форми переважно складає від 85 до 100 мм, кут нахилу бічної стінки відносно дна форми переважно складає від 87,3° до 87,7°.

- (11) **120323** (51) МПК  
**A21C 3/10** (2006.01)

- (21) **у 2017 04950** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**  
**вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)**
- (54) **ВУЗОЛ ПОДАЧІ ТІСТА ФОРМУВАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Вузол подачі тіста формувальної машини, що містить бункер для завантаження тіста, нагнітальну камеру, виконану з двох рифлених циліндрично-гвинтових валків із постійним по довжині кроком гвинтових ліній, встановлених паралельно з можливістю проходження тіста між ними, який **відрізняється** тим, що мінімальна висота  $h$  рифлів циліндрично-гвинтових валків залежить від їх ширини  $\delta$  і кута нахилу  $\varphi$ , де ця особливість описується залежністю:

$$h = \frac{\delta}{\sqrt{\frac{\pi}{4}(1 + \frac{\pi}{4})\sin\varphi}},$$

де  $h$  - висота рифлі, мм;

$\delta$  - ширина циліндрично-гвинтової рифлі з постійним по довжині кроком лінії, мм;

$\varphi$  - кут нахилу рифлі гвинтової лінії.

казеїн	3,0-7,0
порошок топінамбуру	1,0-3,0
суміш цитратів	0,2-0,8
вода	41,8-23,2.

(11) **120324** (51) МПК  
**A21C 3/10** (2006.01)

(21) **u 2017 04952** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стадник Ігор Ярославович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ВУЗОЛ ПОДАЧІ ТІСТА ФОРМУВАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Вузол подачі тіста формувальної машини, що містить бункер для завантаження тіста, нагнітальну камеру, виконану з двох циліндрично-гвинтових валків із постійним по довжині кроком гвинтових ліній, встановлених паралельно з можливістю проходження тіста між ними, який **відрізняється** тим, що мінімальна ширина  $\delta$  циліндрично-гвинтових рифлів валка залежить від їх кількості  $z$ , висоти  $h$  і кроку  $t$ , де ця особливість описується залежністю:

$$\delta = \sqrt{h \left( \frac{t}{\sin \frac{180}{z}} - h \right)},$$

де  $h$  - висота рифлі, мм;

$z$  - число рифлів;

$t$  - крок рифлів, мм.

(11) **120200** (51) МПК  
**A21D 2/08** (2006.01)  
**A21D 13/06** (2017.01)

(21) **u 2017 04158** (22) **26.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Дробот Віра Іванівна (UA), Шевченко Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ДІАБЕТИЧНИЙ БУЛОЧНИЙ ВИРІБ**

(57) Діабетичний булочний виріб, що містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, який **відрізняється** тим, що олію використовують кукурудзяну, додатково містить казеїн, порошок топінамбуру, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза, з наступним співвідношенням інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне	50,0-57,0
дріжджі	1,0-2,0
сіль	0,5-1,5
фруктоза	1,5-3,5
олія кукурудзяна	1,0-2,0

(11) **119995** (51) МПК  
**A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)

(21) **u 2016 13206** (22) **23.12.2016**  
(24) **25.10.2017**

(72) Карпенко Віктор Петрович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Полянецька Ірина Олегівна (UA), Воробійова Наталія Василівна (UA), Возіан Валерія Валеріївна (UA), Новіков Володимир Вікторович (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОГО ВИПІКАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ХЛІБА З БОРОШНА ТРИТИКАЛЕ І ПШЕНИЦІ, ЗБАГАЧЕНОГО НЕТРАДИЦІЙНОЮ СИРОВИНОЮ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ**

(57) Спосіб лабораторного випікання та оцінювання хліба з борошна тритикале і пшениці, збагаченого нетрадиційною сировиною підвищеної біологічної цінності, що включає приготування тіста зі 100 г борошна вищого сорту 70 %-го виходу вологістю 14 % з додаванням 3 % дріжджів пресованих і 1,5 % солі кухонної, води питної - згідно з водопоглинальною здатністю борошна, за показником фаринографа консистенції тіста 500 од. ф. або 55-60 %, який **відрізняється** тим, що додають певну кількість нетрадиційної сировини підвищеної біологічної цінності, піддають бродінню в термостаті (температура 28-32 °C), після чого обробляють, формують, уміщують у термостат (температура 28-32 °C), випікають у печі (температура 200-220 °C) упродовж 15-20 хв., на основі випеченого хліба проводять оцінювання за розробленими градаціями.

(11) **120349** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 13/00**  
**A21D 13/062** (2017.01)

(21) **u 2017 05073** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Різник Анастасія Олександрівна (UA), Кирпіченкова Оксана Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД ШОКОЛАДНОГО КЕКСУ "ГЛЮТЕН-ФРІ"**

(57) Склад шоколадного кексу, що містить борошно, какао-порошок, яйця, маргарин, цукор, молоко, арахіс та гідрокарбонат натрію, який **відрізняється** тим, що як борошно використовується кокосове та борошно з коричневого рису, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно кокосове	6-7,5
борошно з коричневого рису	7,5-9
какао-порошок	9-10,5
яйця	9-10,5
маргарин	16-18
цукор	19-21
молоко	9-11,5
арахіс	16,5-18
гідрокарбонат натрію	1.

- (11) **120201** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 13/02** (2006.01)  
**A21D 2/00**  
**A21D 2/36** (2006.01)  
**A21D 2/02** (2006.01)

(21) **u 2017 04160** (22) **26.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**

(72) Дробот Віра Іванівна (UA), Шевченко Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ДІАБЕТИЧНИЙ БУЛОЧНИЙ ВИРІБ**

(57) Діабетичний булочний виріб, що містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, який **відрізняється** тим, що олію використовують кукурудзяну, додатково містить казеїн, клітковину висівков гречки, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза, з наступним співвідношенням інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне	50,0-55,0
дріжджі	1,0-2,0
сіль	0,5-1,5
фруктоза	1,5-3,5
олія кукурудзяна	1,0-2,0
казеїн	2,0-6,0
клітковина висівков гречки	2,0-6,0
суміш цитратів	0,2-0,8
вода	41,8-23,2.

- (11) **120426** (51) МПК  
**A21D 13/02** (2006.01)  
**A21D 13/32** (2017.01)  
**A21D 13/38** (2017.01)  
**A21D 13/40** (2017.01)

(21) **u 2017 06262** (22) **19.06.2017**  
**(24) 25.10.2017**

(72) Бойко Маргарита Мирославівна (UA)

(73) **БОЙКО МАРГАРИТА МИРОСЛАВІВНА**  
вул. Довга, 47, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ "БАБУСИН ГОРІШОК З ДІДУСЕВИМ КОНЬЯЧКОМ"**

(57) Борошняний кондитерський виріб, що виготовлений за формою горішка, сформований із двох напівсферичних пустотілих половинок, випечених як пісочний напівфабрикат з пісочного тіста до золотистого кольору з двох сторін, фаршированих начинкою і зібраних в готовий виріб, який **відрізняється** тим, що

тісто пісочне збагачене добавкою коньяку, смаковими добавками есенції ромової і амонію карбонату і замішане в складі інгредієнтів, із розрахунку на 10 кг готової продукції (в кг):

маргарин "Сонячний"	0,815
яйце	4 шт./0,16
цукор	0,621
кефір	0,118
сметана	0,164
масло вершкове	1,190
коньяк 3*	0,030
ваговий цукор	0,010
цукрова пудра	0,680
амоній карбонат	0,028
есенція ромова	0,010
борошно пшеничне в/с	2,850
начинка виготовлена з добавкою коньяку, ванільного крему і ядер горіха грецького з вмістом інгредієнтів, із розрахунку на 10 кг готової продукції (в кг):	
масло вершкове	1,667
коньяк 3*	0,180
ванільний крем	0,850
ядро горіха грецького	1,474
молоко згущене варене з цукром "Іриска"	1,326.

- (11) **120149** (51) МПК  
**A21D 13/80** (2017.01)  
**A21D 13/062** (2017.01)

(21) **u 2017 03862** (22) **19.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Дорохович Вікторія Віталіївна (UA), Петренко Микола Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ЗАТЯЖНЕ ПЕЧИВО ДІЄТИЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Затяжне печиво дієтично-функціонального призначення, що містить борошно пшеничне, суху молочну сироватку, масло вершкове, молоко, меланж, сіль, соду, вуглеамонійну сіль, есенцію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить інулін та ізолят соєвого білка, у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	40-80
суха молочна сироватка	5-15
масло вершкове	5-15
молоко	0,5-3,0
меланж	2,0-6,0
инулін	2,0-10,0
ізолят соєвого білка	3,0-12,0
сіль	0,2-0,8
вуглеамонійна сіль	0,1-0,9
сода	0,1-0,9
есенція	0,05-0,3.

- (11) **120150** (51) МПК  
**A21D 13/80** (2017.01)  
**A21D 13/06** (2017.01)

- (21) **u 2017 03863** (22) **19.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Петренко Микола Миколайович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **ЗАТЯЖНЕ ПЕЧИВО ДІЄТИЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**  
 (57) Затяжне печиво дієтично-функціонального призначення, що містить борошно пшеничне, масло вершкове, меланж, молоко, сіль, соду, вуглеамонійну сіль, цукор, яке **відрізняється** тим, що додатково містить зшитий модифікований крохмаль, ізолят молочного білка, олію кукурудзяну та есенцію, у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:
- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне              | 40-70     |
| крохмаль зшитий модифікований | 2-20      |
| масло вершкове                | 4-12      |
| молоко                        | 0,5-3,0   |
| меланж                        | 1,0-5,0   |
| цукор білий                   | 5,0-18,0  |
| ізолят молочного білка        | 2,0-20,0  |
| олія кукурудзяна              | 2,0-12,0  |
| сіль                          | 0,2-0,8   |
| вуглеамонійна сіль            | 0,1-0,8   |
| сода                          | 0,1-2,0   |
| есенція                       | 0,05-0,3. |

натрій двовуглекислий	0,30...0,50
сіль	0,30...0,05
вода питна	решта.

## A 23

- (11) **120202** (51) МПК  
**A21D 13/80** (2017.01)  
**A21D 13/047** (2017.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)  
**A21D 2/38** (2006.01)  
 (21) **u 2017 04161** (22) **26.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Олійник Сергій Володимирович (UA), Кобець Олена Сергіївна (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **СКЛАД ВІВСЯНОГО ПЕЧИВА**  
 (57) Склад вівсяного печива, що включає в себе борошно пшеничне вищого сорту, борошно вівсяне, цукор-пісок, масло вершкове, родзинки, корицю, ванілін, натрій двовуглекислий, сіль, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно кунжутне та ізолят соєвий, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 13,00...16,00 |
| борошно вівсяне               | 13,00...14,00 |
| борошно кунжутне              | 5,00...8,00   |
| ізолят соєвий                 | 5,00...10,00  |
| цукор-пісок                   | 31,00...33,00 |
| масло вершкове                | 14,00...16,00 |
| родзинки                      | 4,00...5,00   |
| кориця                        | 0,06...0,08   |
| ванілін                       | 0,03...0,05   |

- (11) **120107** (51) МПК  
**A23C 9/127** (2006.01)  
**A23C 9/13** (2006.01)

- (21) **u 2017 03656** (22) **13.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Гачак Юрій Романович (UA), Білик Оксана Ярославівна (UA), Пунейко Оксана Іванівна (UA)  
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
 вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕФІРУ ІМУННОГО ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА**  
 (57) Спосіб виробництва кефіру імунного з козиного молока, який включає очистку та підготовку сировини, її пастеризацію, внесення наповнювачів, охолодження, заквашування та сквашування, який **відрізняється** тим, що молочну основу з козиного молока після попередньої технологічної обробки заквашують сухою бактеріальною закваскою для біокефіру (Genesis Laboratories, Софія, Болгарія), із розрахунку 1 г сухої закваски на 3 л козиного молока, яка містить кефірні грибки та біфідобактерії (Lc. lactis, Lc. Cremoris, Lc. diacetylactis, Leuc. cremoris, Str. Thermophilus, Lb. Kebyr, Candida kebyr, Sacchromyces unisporus, Bb. Bibidum, Bb. inbantis, Bf. longum), заквашене молоко після ретельного перемішування розливають у підготовлену тару з сиропом "Ехінацея", який додають у кількості 10 % об'єму, та направляють у термостат для сквашування на 10 годин за температури 28-30 °C до отримання відповідного згустку, після чого отриманий кефір охолоджують до 12 годин у холодильнику при 6-8 °C.

- (11) **120339** (51) МПК  
**A23C 11/10** (2006.01)

- (21) **u 2017 04995** (22) **23.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Д'яконова Анджела Костянтинівна (UA), Степанова Вікторія Сергіївна (UA)  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РОСЛИННОГО МОЛОКА З ГОРІХІВ**  
 (57) 1. Спосіб приготування рослинного молока з горіхів, що передбачає підготовку сировини, подрібнення і екстракцію у водному середовищі та наступне тонкодисперсне подрібнення, який **відрізняється** тим, що ядра волоських горіхів обсмажують при 180-200 °C, облущують, заливають водою при гідромодулі Т:Ж,

рівному 1:(5-10), і pH=6,0-7,5 та подрібнюють блендером при частоті обертів 1000-1200 об./хв. протягом 2-5 хв. і витримують 15-30 хв., після чого здійснюють тонкодисперсне подрібнення протягом 2-3 хв. і відокремлюють залишкову фракцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відокремлення залишкової фракції здійснюють фільтруванням крізь бавовняну тканину або капронове, або металеве сито з діаметром отворів 0,4-0,5 мм.

локозидального ферменту, зсідання молока та обробку згустку, формування та пресування бринзи, розрізання пласта, соління і дозрівання, фасування та зберігання готового продукту, який **відрізняється** тим, що як закваску використовують сухий бактеріальний концентрат "Геробактерин", який вносять у підготовлену молочну основу в кількості 25 г/т.

- (11) **120346** (51) МПК  
**A23C 15/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 05022** (22) **24.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- ЯНЧЕВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
просп. Науки, 47/1, кв. 184, м. Харків, 61103 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61018 (UA)
- (54) **СПРЕД СОЛОДКОВЕРШКОВИЙ**
- (57) 1. Спред солодковершковий, який включає масло солодковершкове, олію соняшникову, який **відрізняється** тим, що з метою покращення органолептичних і біохімічних характеристик спред включає суміш водно-олійного екстракту сала свині з витопленим салом свині і суміш водно-олійного екстракту жиру яловичини сирцю з витопленим жиром яловичини сирцю.
2. Спред солодковершковий за п. 1, який **відрізняється** тим, що спред включає 40 % вагових солодковершкового масла і 60 % в довільному ваговому співвідношенні суміші водно-олійного екстракту з сала свині з витопленим салом і суміші водно-олійного екстракту жиру яловичини сирцю з витопленим жиром яловичини сирцю.
- (11) **120058** (51) МПК  
**A23C 19/032** (2006.01)
- (21) **u 2017 03078** (22) **31.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Сливка Ірина Миколаївна (UA), Цісарик Оріся Йосипівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, кім. 204, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ БРИНЗА ІЗ БАКТЕРІАЛЬНИМ ПРЕПАРАТОМ "ГЕРОБАКТЕРИН"**
- (57) Спосіб виробництва сиру бринза, що включає нормалізацію та пастеризацію молока, внесення розчину хлористого кальцію, бактеріальної закваски та мо-

- (11) **120174** (51) МПК  
**A23C 19/076** (2006.01)
- (21) **u 2017 03995** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Грек Олена Вікторівна (UA), Онопрійчук Олена Олександрівна (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA), Дем'янів Ірина Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ М'ЯКОГО**
- (57) Спосіб виробництва м'якого сиру, при якому виконують попередній підігрів молока та коагулянту, коагуляцію білків молока з наступним видаленням молочної сироватки після утворення білково-ягідної основи, який **відрізняється** тим, що як коагулянт використовують дисперговані плоди обліпіхи з pH 2,6-2,7 в кількості 5-9 % до маси молока, процес коагуляції білків молока здійснюється за температури 63-67 °C протягом 3-5 хв.

- (11) **120292** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 1/00**
- (21) **u 2017 04785** (22) **18.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Хахалева Ірина Вікторівна (UA), Рудавська Ганна Богданівна (UA), Залуцький Ярослав Миронович (UA)
- (73) **ХАХАЛЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Булгакова, 18, кв. 28, м. Київ, 03134 (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 СУХОГО МОЛОЧНО-ЦИКОРНОГО НАПОЮ "ЦИКОРЛАКТ ЗАСПОКІЙЛИВИЙ З КАКАО"**
- (57) Спосіб отримання сухого молочно-цикорного напою, що включає змішування сухого екстракту цикорію, сухого молока, цукру білого, какао, сухих екстрактів лікарських рослин: *Melissa officinalis* L. (меліса) та *Leonurus* L. (собача кропива, пустирник), вітамінів групи В та аскорбінової кислоти (вітамін С) та какао, яке використовується як природний компонент, який у синергізмі із зазначеними вище складовими, підсилює антистресовий ефект від споживання.

- (11) **120293** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 1/00**
- (21) **и 2017 04786** (22) **18.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Хахалєва Ірина Вікторівна (UA)  
(73) **ХАХАЛЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Булгакова, 18, кв. 28, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО МОЛОЧНО-ЦИКОРНОГО НАПОЮ "ЦИКОРЛАКТ ЗАСПОКІЙЛИВИЙ З КАВОЮ"**
- (57) Спосіб отримання сухого молочно-цикорного напою, що включає змішування сухого екстракту цикорію, сухого молока, цукру білого, кави, сухих екстрактів лікарських рослин: *Melissa officinalis* L. {меліса} та *Leonurus L.* (собача кропива, пустирник), вітамінів групи В та аскорбінової кислоти (вітамін С), та кави, яка використовується як природний компонент, який є м'яким стимулятором центральної нервової системи, балансує процеси підвищення уваги, пильності, фізичної працездатності та стресогенних факторів, рекомендується для профілактики або лікування сонливості.

- (11) **120342** (51) МПК  
**A23G 3/34** (2006.01)  
**A23G 3/36** (2006.01)  
**A23G 3/38** (2006.01)  
**A23L 29/20** (2016.01)  
**A23L 33/105** (2016.01)
- (21) **и 2017 04999** (22) **23.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Вікуль Світлана Іванівна (UA), Митрофанова Катерина Юріївна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ МУСОВИХ ТІСТЕЧОК**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування мусових тістечок, що містить борошно, молоко коров'яче, яйця курячі, желатин харчовий, пюре з чорної смородини, солодкий компонент, масло вершкове, вершки і воду, яка відрізняється тим, що вона містить борошно гречане, як солодкий компонент - стевію і додатково ванілін, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| стевія                  | 2-4    |
| молоко коров'яче        | 12-14  |
| яйця курячі             | 11-13  |
| желатин харчовий        | 1-3    |
| пюре з чорної смородини | 22-24  |
| гречане борошно         | 10-12  |
| масло вершкове          | 8-10   |
| вершки                  | 7-9    |
| ванілін                 | 0,2    |
| вода                    | решта. |

- (11) **120447** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 3/34** (2006.01)  
**A23L 21/00**
- (21) **и 2017 08761** (22) **31.08.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Оліфіренко Ганна Юріївна (UA)  
(73) **ОЛІФІРЕНКО ГАННА ЮРІЙВНА**  
вул. Писаржевського, 7, кв. 59, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТОВОЇ ФРУКТОВОЇ ПАСТИЛИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва листової фруктової пастили, що включає сортування і калібрування плодів, видалення механічних домішок, промивання очищених плодів, їх термообробку, протирання термооброблених плодів для отримання пюре, приготування пастильної маси шляхом збивання пюре з додаванням до нього цукрового піску, викладання пластів пастильної маси для сушіння та охолодження, формування з підсушених пластів багатошарового пирога і вистоювання, обсипання цукровою пудрою, який відрізняється тим, що термообробка плодів здійснюється шляхом бланшування на пару при температурі пару 100-140 °C протягом 10-15 хв, а вистоювання здійснюють під пресом з тиском 0,033 кг на 1 см<sup>2</sup> при температурі 18-30 °C протягом 18-30 год.
2. Спосіб виробництва листової фруктової пастили за п. 1, який відрізняється тим, що при викладенні пластів шаруватої маси для сушіння й охолодження товщина кожного шару складає 1,5-2,5 мм.
3. Спосіб виробництва листової фруктової пастили за п. 1, який відрізняється тим, що в процесі збивання пюре до нього додається лимонна кислота в кількості 0,3-0,5 г на 1 кг плодів.

- (11) **120372** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 4/00**  
**A23G 4/06** (2006.01)
- (21) **и 2017 05196** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Зайченко Алла Вікторівна (UA)  
(73) **ЗАЙЧЕНКО АЛЛА ВІКТОРІВНА**  
вул. Туркестанська, 24, кв. 44, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ЖУВАЛЬНА ГУМКА**
- (57) Жувальна гумка, що містить гумову основу, ароматизатори, харчовий барвник та підсолоджувач кислот, яка відрізняється тим, що для поліпшення органолептичних властивостей додатково містить сорбіт, ізомальт, мальтитний сироп, аспартам та ацесульфам калію, а як стоматологічні активні інгредієнти містить карбонат кальцію, фосфат кальцію, натрій двовуглекислий та ацетат цинку, а також карнаубський віск і лецитин для захисту від вологості та рівномірного змішування інгредієнтів, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| гумова основа                     | 26,1-27   |
| ароматизатори                     | 2,1-2,9   |
| харчовий барвник (діоксид титану) | 0,19-0,61 |

ксиліт	3,7-4,9
сорбіт	52,755-59,585
ізомальт	1,5-2,5
мальтитний сироп	1,2-1,8
аспартам	0,3-0,41
ацесульфам калію	0,11-0,22
карбонат кальцію	2,9-3,9
фосфат кальцію	1,95-2,2
натрій двовуглекислий	0,2-0,31
лецитин	0,1-0,39
ацетат цинку	0,04-0,07
карнаубський віск	0,025-0,035.

використовують зазначені мікроелементи, у вигляді гліцинатів та жиророзчинні вітаміни А і Е, у наступному співвідношенні компонентів із розрахунку на 1 кг: вітамін А, тис. МО 800  
вітамін Е, мг 4400  
гліцинат Купруму, мг 1980  
гліцинат Цинку, мг 13180  
гліцинат Мангану, мг 12960  
наповнювач - висівки пшеничні, г до 1000,  
премікс включають до структури комбікорму чи концентрованих кормів у кількості 1 % і згодують дійним коровам щоденно протягом періоду лактації.

- (11) **120153** (51) МПК  
**A23J 1/08** (2006.01)  
**A23L 21/10** (2016.01)
- (21) **u 2017 03873** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA), Маліневська Олександра Олександрівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) **СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО ДЕСЕРТУ**  
(57) Склад низькокалорійного десерту, що містить яблучне пюре, сухий яєчний білок, підсолоджувач, який відрізняється тим, що додатково введено сироватку молочну, пюре з калини та як підсолоджувач використано глюкозно-фруктозний сироп, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
яблучне пюре 45...50  
молочна сироватка 11...12  
глюкозно-фруктозний сироп 18...20  
пюре з калини 15...17  
сухий яєчний білок 5...7.

- (11) **120203** (51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 04163** (22) **26.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Матюшенко Раїса Василівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) **СКЛАД СМУЗИ "ЯГІДНИЙ ФРЕШ-КОКТЕЙЛЬ"**  
(57) Склад смузі, що містить апельсин, який відрізняється тим, що додатково містить малину, полуницю, виноград темних сортів, мед квітковий, квітковий пилок, олію з насіння амаранту, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
малина 27,2-28,2  
полуниця 21,0-23,8  
виноград темних сортів 10,3-15,4  
апельсин 22,3-26,4  
мед 5,1-6,2  
квітковий пилок 4,5-6,0  
олія з насіння амаранту 1,8-2,2.

- (11) **120175** (51) МПК  
**A23K 20/142** (2016.01)  
**A23K 20/174** (2016.01)  
**A23K 50/10** (2016.01)
- (21) **u 2017 04003** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Кулібаба Світлана Вікторівна (UA), Долгая Марина Миколаївна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)  
(54) **МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЖИВЛЕННЯ КОРІВ У ПЕРІОД ЛАКТАЦІЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ**  
(57) Мінеральний премікс для корекції мікроелементного живлення корів у період лактації в умовах Лісостепової зони, що містить суміші мікроелементів у вигляді хелатних сполук амінокислоти з дефіцитними мікроелементами Купрумом, Цинком та Манганом, який відрізняється тим, що для його приготування

- (11) **120092** (51) МПК (2017.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)  
**A23L 15/00**  
**A23L 19/00**
- (21) **u 2017 03455** (22) **10.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Палвашова Ганна Ігорівна (UA), Матківська Вікторія Володимирівна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФРУКТОВО-ОВОЧЕВОЇ ЗАПІКАНКИ**  
(57) Композиція інгредієнтів для приготування фруктово-овочевої запіканки, що містить моркву, манну крупу, яйця, масло вершкове, цукор, сметану, сухарі пшеничні, яка відрізняється тим, що вона додатково містить яблука та шпинат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
морква 38-45  
яблука 28-34  
шпинат 1,5-2,5  
манна крупа 5-8

яйця	5-8
масло вершкове	2-3
цукор	1,5-2
сметана	5-8
сухарі пшеничні	1,5-2.

(11) **120338** (51) МПК (2017.01)  
A23L 7/00  
B02B 3/00

(21) u 2017 04993 (22) 23.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Ковальова Василина Петрівна (UA), Ковальов Михайло Олександрович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ПРОСА В КРУПИ**

(57) Спосіб переробки зерна проса в крупу, що передбачає очищення зерна від домішок, лузання, сортування продуктів лузання, шліфування та сортування продуктів шліфування, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % пропарюють при тиску пари 0,15-0,17 МПа протягом 5-7 хв., підсушують до вологості не більше 12-13 %, лузять на системі вальцедекових верстатів у два етапи: на першому - у верстаті з двома деками, на другому - верстаті з одною декою, шліфують та сортують.

(11) **120336** (51) МПК (2017.01)  
A23L 7/00  
B02B 3/00

(21) u 2017 04991 (22) 23.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Ковальова Василина Петрівна (UA), Ковальов Михайло Олександрович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ПРОСА В КРУПИ**

(57) Спосіб переробки зерна проса в крупу, що передбачає очищення зерна від домішок, лузання, сортування продуктів лузання, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % лузять на системі вальцедекових верстатів у два етапи: на першому на верстатах із двома деками, на другому - на верстатах з одною декою, сортують, при цьому схід з сит 1,7×20 мм подрібнюють та сортують, а прохід сит 1,7×20 мм пропарюють при тиску пари 0,17-0,20 МПа, протягом 2-4 хв та сушать до вологості не більше 14 %.

(11) **120341**

(51) МПК (2017.01)  
A23L 7/00  
B02B 3/00

(21) u 2017 04997 (22) 23.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Ковальова Василина Петрівна (UA), Ковальов Михайло Олександрович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ПРОСА В КРУПИ**

(57) Спосіб переробки зерна проса в крупи, що включає очищення зерна від домішок, лузання, сортування продуктів лузання, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % лузять на системі вальцедекових верстатів з двома деками, сортують, при цьому схід з сит 1,7×20 мм зволожують до вологості 20-22 %, відволожують 1,5-2,0 год., пропарюють при тиску 0,15-0,20 МПа протягом 5-7 хв., плющать, сушать та контролюють, прохід сит 1,7×20 мм пропарюють при тиску пари 0,15-0,17 МПа, протягом 4-6 хв. та сушать до вологості не більше 14 %.

(11) **120219**

(51) МПК (2017.01)  
A23L 9/00

(21) u 2017 04223 (22) 28.04.2017  
(24) 25.10.2017

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) **МОЛОЧНО-МОРКВЯНА ЗАПІКАНКА**

(57) Запіканка, що містить молочно-білковий компонент, яйця (меланж), пшеничне борошно, маргарин, цукор, сухарі, сметану, яка **відрізняється** тим, що як молочно-білковий компонент використовують молочно-білковий концентрат зі скототин, отриманий з молочної сировини спільним осадженням казеїну та сироваткових білків під дією органічних кислот пюре журавлини, а також запіканка додатково містить пюре з моркви, при наступних співвідношеннях, мас. %:

молочно-білковий концентрат зі скототин	50,5...58,5
пюре з моркви	13...15
цукор	3...4
пшеничне борошно	11,5...12,5
яйця (меланж)	5...6
маргарин	3...4
сухарі	3...4
сметана	3...4.

(11) **120151**

(51) МПК (2017.01)  
A23L 21/12 (2016.01)  
A23L 27/00

(21) u 2017 03866 (22) 19.04.2017  
(24) 25.10.2017



(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA), Бедусенко Лілія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД ДЕСЕРТУ САМБУК**

(57) Склад десерту самбук, що включає яблучне пюре, сухий яєчний білок, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що до його вмісту додатково входить пюре з кореня лопуха, молочна сироватка та як підсолоджувач використовується глюкозно-фруктозний сироп, у наступному співвідношенні компонентів, %:

яблучне пюре	40-47
молочна сироватка	13-22
глюкозно-фруктозний сироп	15-20
пюре з кореня лопуха	15-20
сухий яєчний білок	2-7.

(11) **120450**

(51) МПК (2017.01)

**A23L 33/00**

**A23L 33/15** (2016.01)

**A23L 29/00**

**A23L 29/30** (2016.01)

(21) **у 2017 08871**

(22) **05.09.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Гавриленко Валерій Григорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГАЛЕАН", ЛТД**

вул. Олександра Довженка, буд. 26, м. Івано-Франківськ, 76026 (UA)

(54) **КОМПЛЕКС У ВИГЛЯДІ ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО ПРЕМІКСУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК СИРОВИНИ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ - БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ, МОЛОЧНИХ ТА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ, МУЧНИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ, ФРУКТОВИХ ТА ОВОЧЕВИХ СОКІВ ТА КОНСЕРВІВ, ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ ТОЩО**

(57) 1. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу для застосування як сировини на промислових підприємствах для виробництва та збагачення продуктів харчування - безалкогольних напоїв, молочних та кисломолочних продуктів, мучних та кондитерських виробів, фруктових та овочевих соків та консервів, дитячого харчування тощо, який містить біологічно активний компонент та носій, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу, що визначений як вітамінний або мінеральний, або вітамінно-мінеральний, або вітамінно-алкалоїдний, або нуклеотидний залежно від того, який біологічно активний компонент містить, біологічно активний компонент містить щонайменше один вітамін та/або вітаміноподібну речовину, та/або провітамін, що вибраний з ряду вітамінів А, вітамінів В<sub>1</sub>, вітамінів В<sub>2</sub>, вітамінів В<sub>3</sub> (вітамінів РР), вітамінів В<sub>4</sub> (холін), вітамінів В<sub>5</sub> (пантотенова кислота), вітамінів В<sub>6</sub>, вітамінів В<sub>8</sub> (інозитол), вітамінів В<sub>9</sub> (фолієва кислота), вітамінів В<sub>11</sub> (L-карнітин), вітамінів В<sub>12</sub>, вітамінів С (аскорбінова кислота), вітамінів D<sub>3</sub>, вітамінів Е, бета-каротин, аскорбат натрію, d-пантотенат кальцію, d-біотин (вітамін Н), таурин та/або алкало-

їд кофеїн, та/або щонайменше одну мінеральну речовину з ряду селен, цинк, мідь, йод, марганець, фосфор, залізо, кальцій, магній, калій, натрій, або суміш нуклеотидів з переліку цитидин-5-монофосфат, динатрій уридин-5-монофосфат, аденозин-5-монофосфат, 5-гуанозин монофосфат, інозин-5-монофосфат.

2. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного VM-961, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>, С, Е та d-біотин, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін Е	49,5-60,5
вітамін В <sub>1</sub>	8,24-10,08
вітамін В <sub>2</sub>	9,5-11,6
вітамін В <sub>6</sub>	10,8-13,2
вітамін В <sub>9</sub>	1,98-2,42
вітамін В <sub>3</sub>	88,2-107,8
вітамін В <sub>5</sub>	50,8-62,1
вітамін С	297-363
вітамін В <sub>12</sub>	0,00585-0,00748
d-біотин (вітамін Н)	0,743-0,949
носії	решта.

3. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного 963/7, біологічно активний компонент складається з вітамінів В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, С та d-пантотенату кальцію, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

d-пантотенат кальцію	91-111
вітамін В <sub>3</sub>	143-174
вітамін В <sub>6</sub>	21,1-25,7
вітамін В <sub>9</sub>	2,45-2,99
вітамін С	562-686
носії	решта.

4. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного H33470, біологічно активний компонент містить вітаміни А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Е та аскорбат натрію, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін А	4,85-6,19
вітамін Е	41,9-51,3
вітамін В <sub>1</sub>	4,88-5,96
вітамін В <sub>2</sub>	5,63-6,88
вітамін В <sub>6</sub>	7,97-9,75
аскорбат натрію	406-496
вітамін В <sub>9</sub>	0,94-1,15
вітамін В <sub>3</sub>	55-67,3
носії	решта.

5. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного UA38930, біологічно активний компонент містить вітамін Е та аскорбат натрію, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін Е	61,70-75,40
аскорбат натрію	607-742
носії	решта.

6. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного FT041084EU, біологічно активний компонент містить вітаміни А, D<sub>3</sub> та Е, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін А	8,96-10,95
вітамін Е	92,21-112,70
вітамін D <sub>3</sub>	5,85-7,15
носії	решта.

7. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного FT061547EU, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>4</sub> (холін), В<sub>8</sub> (інозитол), В<sub>11</sub> (L-карнітин) та таурин, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін В <sub>8</sub> (інозитол)	100,20-122,1
таурин	213,7-261,1
вітамін В <sub>11</sub> (L-карнітин)	71,8-87,8
вітамін В <sub>4</sub> (холін)	175,7-214,7
носії	решта.

8. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного ACE H30148, біологічно активний компонент містить вітаміни С, Е та бета-каротин, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін Е	88,50-108,20
вітамін С	445-544
бета-каротин	20,4-32,4
носії	решта.

9. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінно-алкалоїдного UA41563, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>8</sub> (інозитол), В<sub>12</sub>, таурин та кофеїн, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін В <sub>2</sub>	1,19-1,45
вітамін В <sub>6</sub>	3,51-4,29
вітамін В <sub>5</sub>	6,10-7,46
вітамін В <sub>12</sub>	0,0047-0,0060
таурин	610,17-745,76
вітамін В <sub>8</sub> (інозитол)	30,51-37,29
вітамін В <sub>3</sub>	13,42-16,41
кофеїн	45,76-55,93
носії	решта.

10. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінного UA41564, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>, С, Е та d-біотин (вітамін Н), при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін В <sub>1</sub>	5,0-9,0
вітамін В <sub>2</sub>	6,0-10,0
вітамін В <sub>3</sub>	80-100
вітамін В <sub>5</sub>	20-40
вітамін Е	40-60
вітамін В <sub>6</sub>	8,0-12,0
вітамін В <sub>9</sub>	0,7-1,30
вітамін В <sub>12</sub>	0,002-0,007
d-біотин (вітамін Н)	0,5-1,0
вітамін С	200-400
носії	решта.

11. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінно-мінерального Rovifarin4D, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub> та мінеральні речовини фосфор та залізо, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін В <sub>1</sub>	25,60-31,20
вітамін В <sub>2</sub>	15,3-18,7
вітамін В <sub>6</sub>	35,30-43,1
вітамін В <sub>9</sub>	2,92-3,57
вітамін В <sub>3</sub>	306-374
залізо	160-195
фосфор	30,2-36,9
носії	решта.

12. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу вітамінно-мінерального UA42131, біологічно активний компонент містить вітаміни В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub> та мінеральні речовини залізо та цинк, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

вітамін В <sub>9</sub>	8,36-10,21
вітамін В <sub>12</sub>	0,0643-0,0821
залізо	154-189
цинк	141-173
носії	решта.

13. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу мінерального CustoMix FIZ, біологічно активний компонент містить мінеральні речовини, у тому числі мікроелементи, залізо, цинк та йод, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

йод	0,9-1,35
залізо	95-116
цинк	101-124
носії	решта.

14. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу мінерального CustoMix Minerals, біологічно активний компонент містить мінеральні речовини, у тому числі мікроелементи, мідь, залізо, цинк, йод, марганець, селен, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

мідь	5,94-7,26
йод	0,624-0,936
залізо	86,40-105,60
марганець	5,40-6,60
селен	0,264-0,396
цинк	51,30-62,70
носії	решта.

15. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу мінерального UA42674, біологічно активний компонент містить мінеральні речовини, у тому числі мікроелементи, кальцій, магній, калій, натрій, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

кальцій	12,0-14,66
магній	3,0-3,66
калій	30,0-36,66
натрій	150,0-183,33
носії	решта.

16. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді преміксу нуклеотидного FT101970EU, біологічно активний компонент містить суміш нуклеотидів цитидин-5-монофосфат, динатрій уридин-5-монофосфат, аденозин-5-монофосфат, 5-гуанозин монофосфат та інозин-5-монофосфат, при наступному співвідношенні компонентів, мг в 1 г комплексу:

аденозин-5-монофосфат	138,0-195,0
цитидин-5-монофосфат	198,0-280,00
5-гуанозит монофосфат	37,40-52,80
інозин-5-монофосфат	93,50-132,0
динатрій уридин-5-монофосфат	165,0-232,0

носій решта.  
17. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за будь-яким з пунктів 1-16, який **відрізняється** тим, що разом із біологічно активним компонентом містить як носій мальтодекстрин або лактозу.

18. Комплекс у вигляді збагачувального преміксу за будь-яким з пунктів 1-17, який **відрізняється** тим, що включає антизлежувальний агент.

сно сорбційної системи, проходять заповнену цеолітом сорбційну систему, а специфічна конструкція сорбційної системи, завдяки верхнім і нижнім просвітам в її підсекціях, забезпечує проходження рідких радіоактивних відходів по чергово через 12 шарів цеоліту висотою кожного близько 30 см, а всього - 3,6 м (0,3 м x 12 шарів), що гарантує ефективне і повне їх очищення від радіонуклідів.

## A 43

- (11) **120009** (51) МПК (2017.01)  
**A23N 17/00**
- (21) **u 2017 00870** (22) **31.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гладій Михайло Васильович (UA), Дідух Микола Ілліч (UA), Славов Володимир Петрович (UA), Кебо Василь Григорович (UA), Плотко Тетяна Станіславівна (UA), Корх Ігор Володимирович (UA), Дедова Людмила Олексіївна (UA), Коваленко Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН ІМЕНІ М.В. ЗУБЦЯ НААН УКРАЇНИ**  
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н, Київська обл., **08321 (UA)**
- (54) **СОРБЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВІД РАДІОНУКЛІДІВ РІДКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВІДХОДІВ БІОГАЗОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) Сорбційна система для очищення від радіонуклідів рідких технологічних відходів біогазового виробництва з рослинної сировини, вирощеної на радіоактивно забруднених територіях внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, яка **відрізняється** тим, що складається з двох прямокутних секцій, виготовлених з відходів пластмасового виробництва (сплав високощільного пластика з переробленою пластмасою), з'єднаних між собою гофрованою трубою діаметром 50 мм, розміром кожної з секцій 0,60 м (довжина) x 0,40 м (ширина) x 0,35 м (висота) і об'ємом 0,084 м, а двох секцій - 0,168 м, або близько 170 л, в які як сорбент для зв'язування радіонуклідів засипають одноразово в кожну з секцій цеоліт в кількості 12,5 кг, а всього у 2 секції - 25 кг висотою шару цеоліту близько 30 см, при цьому кожна з секцій розділена на 6 підсекцій п'ятьма вертикально розміщеними перегородками, з яких у першій сорбційній секції три верхні перегородки прикріплені так, що залишається просвіт в 3 см у нижній частині секції, а між верхніми перегородками розміщені дві нижні перегородки, які прикріплені так, що залишається просвіт в 3 см у верхній частині секції, у другій сорбційній секції, навпаки, три нижні перегородки мають просвіти в 3 см у верхній частині секції, а дві верхні перегородки мають просвіти в 3 см у нижній частині секції, очищення від радіонуклідів відходів біогазового виробництва на запропонованій сорбційній системі проводять після розбавлення їх водою у спеціальній ємності, з якої рідкі радіоактивні відходи самопливом, внаслідок більш високого її розміщення відно-

(11) **120261** (51) МПК (2017.01)  
**A43B 9/00**

- (21) **u 2017 04467** (22) **05.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Власенко Алла Юріївна (UA), Макатьора Альона Віталіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, **01601 (UA)**
- (54) **ВЗУТТЯ**
- (57) 1. Взуття, що містить верх, з'єднаний з підошвою з носковою, геленочною та п'ятковою частинами, складений каблук, з верхньою та нижньою частинами, з'єднаними між собою за допомогою опорного стержня, верхня частина якого має призматичну форму поперечного перерізу, верхня частина каблука закріплена в п'ятковій частині, а нижня частина каблука встановлена з можливістю поворотного переміщення, яке **відрізняється** тим, що оснащено пружним елементом та стопорною шайбою, нижня частина опорного стержня виконана в поперечному перерізі циліндричною та має паз, в який встановлена стопорна шайба, а нижня частина каблука складається з двох елементів, виконаних за одне ціле, та має криволінійну поверхню, що співпадає з поверхнею верхньої частини каблука та геленочної частини підошви, і містить отвір, розташований в її центрі, виконаний призматичної форми поперечного перерізу, відповідно до поперечного перерізу опорного стержня, та циліндричний паз, в який встановлений опорний стержень, пружний елемент встановлений в циліндричний паз над стопорною шайбою, а елементи нижньої частини каблука виконані різної форми.
2. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елементи нижньої частини каблука виконані різного кольору.

## A 45

- (11) **120074** (51) МПК (2017.01)  
**A45D 44/00**  
**B65D 25/10** (2006.01)  
**B65D 85/00**
- (21) **u 2017 03231** (22) **04.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Фокіна Тетяна Сергіївна (UA)  
**(73) ФОКІНА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**  
 вул. Тернопільська, 79-а, кв. 57, м. Миколаїв, 54051 (UA)  
**(54) НАРУЧНИЙ ТРИМАЧ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ ШТУЧНИХ ВІЙ**  
**(57)** 1. Наручний тримач, переважно для штучних вій, який **відрізняється** тим, що він містить панель для змінних пластин з можливістю кріплення її на руці за допомогою манжети.  
 2. Наручний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що панель для змінних пластин оснащено боковими пазами.  
 3. Наручний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на панелі виконано щонайменше дві пари прорізів для встановлення манжети.  
 4. Наручний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одному з країв панелі виконано заокруглений виріз.

## A 47

- (11) 119977** (51) МПК (2017.01)  
**A47J 27/00**  
**C21D 5/00**  
**C21D 1/34** (2006.01)  
**C21D 1/58** (2006.01)  
**A47J 36/00**  
**A47J 37/00**
- (21) а 2016 01819** (22) 26.02.2016  
**(24) 25.10.2017**  
**(72) Сонкін Олександр Леонідович (UA)**  
**(73) СОНКІН ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
 вул. Паторжинського, буд. 3, кв. 84, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)  
**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧАВУННОГО ПОСУДУ ТА ІНШИХ ЧАВУННИХ ВИРОБІВ**  
**(57)** Спосіб виготовлення чавунного посуду та інших чавунних виробів, що включає лиття сірого чавуну в ливарну форму для одержання виливка, механічну обробку виливка, яка включає видалення ливників, задирок, обдирання, шліфування, піскоструминну обробку виливка і формування на виливку захисного покриття з окисного шару заліза шляхом його нагріву і занурення в масло після нагріву, який **відрізняється** тим, що при формуванні на виливку захисного покриття з окисного шару заліза виконують двократний-чотирикратний нагрів виливка до температури 570-800 °C із зануренням його в масло після кожного нагріву і миття після кожного занурення в масло.

- (11) 120243** (51) МПК (2017.01)  
**A47K 1/00**  
**A47K 3/28** (2006.01)  
**A47K 4/00**
- (21) u 2017 04340** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

- (72) Величко Вадим Іванович (UA)**  
**(73) ВЕЛИЧКО ВАДИМ ІВАНОВИЧ**  
 вул. Талаліхіна, 60, м. Запоріжжя, 69093 (UA)  
**(54) ПОРТАТИВНИЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИЙ ПРИСТРІЙ**  
**(57)** 1. Портативний санітарно-гігієнічний пристрій, що містить підвісну ємність для води, споряджену душовою насадкою, з'єднаною з ємністю через запірно-регулюючу арматуру, який **відрізняється** тим, що як запірно-регулюючу арматуру пристрій містить водопровідний кран, розміщений в нижній частині бокової поверхні ємності, кран та душова насадка виконані з можливістю різьбового з'єднання, а підвісна ємність для води виконана металевою.  
 2. Портативний санітарно-гігієнічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвісна ємність для води має круглий або овальний, або прямокутний, або багатокутний, або вигнутий з точками перегину, або гофрований переріз.  
 3. Портативний санітарно-гігієнічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвісна ємність для води споряджена знімною ручкою.

- (11) 120362** (51) МПК (2017.01)  
**A47L 15/00**  
**A47L 15/14** (2006.01)

- (21) u 2017 05141** (22) 26.05.2017  
**(24) 25.10.2017**  
**(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)**  
**(73) ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**  
 вул. Сергія Серікова, 30, м. Запоріжжя, 69063 (UA)  
**(54) ПРАЛЬНА МАШИНА**  
**(57)** Пральна машина, з типовим обертовим барабаном, яка **відрізняється** тим, що додатково містить знімну корзину для миття посуду.

## A 61

- (11) 120159** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/103** (2006.01)  
**A61B 10/04** (2006.01)

- (21) u 2017 03913** (22) 20.04.2017  
**(24) 25.10.2017**  
**(72) Марчук Володимир Федорович (UA), Марчук Олег Федорович (UA), Марчук Юлія Федорівна (UA), Андрійчук Денис Романович (UA), Марчук Федір Дмитрович (UA)**  
**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)  
**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ЯЄЧНИКІВ ТА КІСТКОВИХ СТРУКТУР ТАЗА В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**  
**(57)** Спосіб діагностики розвитку яєчників та кісткових структур таза в перинатальному періоді онтогенезу

людини шляхом проведення морфометрії яєчників у плодів людини, який **відрізняється** тим, що проводять морфометрію яєчників: вимірюють довжину, ширину і товщину; та кісткових структур таза: вимірюють окружність, зовнішню і діагональну кон'югати та міжостовий розмір у перинатальному періоді онтогенезу людини (4-10 місяців); та при відхиленні від нормативних параметрів діагностують патологічний розвиток яєчників та кісткових структур таза.

ФК2), порівнюють ФК1 і ФК2 і визначають яка з них більше за формулами:

$ФК1 = 0,36 * ТГ + 1,59 * HbA1c + 2,25 * Тип Тер + 0,06 * Лептин - 11,48$ ,  
 $ФК2 = 0,12 * ТГ + 1,43 * HbA1c + 3,37 * Тип Тер + 0,09 * Лептин - 13,05$ , причому прогностичне рішення приймається як вибір тієї ФК, яка має більше значення, так, якщо ФК1 більше ФК2, то прогноз - можлива стабілізація патологічного процесу на 1 або 2 стадії діабетичної ретинопатії, а якщо ФК2 більше ФК1, то прогноз - ймовірність прогресування патологічного процесу до 2 або 3 стадії діабетичної ретинопатії.

- (11) **120111** (51) МПК  
**A61B 1/05** (2006.01)  
**A61B 1/24** (2006.01)  
**A61C 19/05** (2006.01)
- (21) **у 2017 03681** (22) **14.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**  
**(72)** Дворник Валентин Миколайович (UA), Коваль Юрій Павлович (UA)  
**(73)** **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
**вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)**  
**(54)** **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СКАНЕР**  
**(57)** Стоматологічний сканер, що складається із матричних сенсорів та мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що використовується мікроконтролер MSP430F5529 фірми Texas Instruments, який має 12-розрядний аналого-цифровий перетворювач із вбудованим інтерфейсом USB 2.0, де неінвертуючі входи операційних посилювачів з'єднані із опорною напругою.

- (11) **120195** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/00**
- (21) **у 2017 04104** (22) **25.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**  
**(72)** Леженко Геннадій Олександрович (UA), Пашкова Олена Єгорівна (UA), Крайня Ганна Вікторівна (UA)  
**(73)** **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)**  
**ЛЕЖЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Лобановського, 24, кв. 11, м. Запоріжжя, 69006 (UA)**  
**ПАШКОВА ОЛЕНА ЄГОРІВНА**  
**вул. Музична, 31, кв. 39, м. Запоріжжя, 69083 (UA)**  
**КРАЙНЯ ГАННА ВІКТОРІВНА**  
**вул. Паркова, 8-а, кв. 28, м. Запоріжжя, 69091 (UA)**  
**(54)** **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**  
**(57)** Спосіб прогнозування ризику розвитку пневмонії у дітей раннього віку шляхом проведення лабораторних досліджень з визначенням рівня еритроцитів, проведення клінічних досліджень з урахуванням наявності лихоманки та розрахунку діагностичних коефіцієнтів, який **відрізняється** тим, що в кожному факторі ризику виділяють наступні прогностичні показники, яким відповідає певне значення, а саме: вік дитини - до 12 міс. - "+0,48", 1-3 роки - "+1,15"; стать дитини - чоловіча - "+3,53", жіноча - "-2,17"; виготовлення - природне - "-1,71", штучне - "+1,05"; лабораторні дані: проба Сулковича негативна - "+3,68", проба Сулковича 1+-2+ - "-1,55", проба Сулковича 3+-4+ - "+2,43", анемія - "+3,27", відсутність анемії - "-0,64"; анамнестичні дані: патологія 1-ї половини вагітності - "-2,96", патологія 2-ї половини вагітності - "+3,27", загроза викидня - "-1,71", ГРЗ під час вагітності - "+4,03", фізіологічний перебіг вагітності - "+5,58", кесарів розтин - "+4,52", пологи через природні родові шляхи - "-1,10", маса тіла при народженні <2500 г - "-1,5", маса тіла при народженні >2500 г - "+0,34"; клінічні дані: ознаки рахіту - "+5,49", відсутність клінічних ознак рахіту - "-1,99", затримка стато-моторного розвитку - "+6,74", нормальний стато-моторний розвиток - "-1,3", задишка - "-4,29", відсутність задишки - "+1,59", фебрильна температура тіла - "+12,48", субфебрильна температура тіла - "-3,54", нормальна температура тіла - "-10,07", нежить - "-1,99" відсутність нежитю -

- (11) **120420** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 3/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 06025** (22) **15.06.2017**  
**(24) 25.10.2017**  
**(72)** Кирилюк Михайло Лазарович (UA), Іщенко Владислав Анатолійович (UA), Крушинська Зоя Григорівна (UA)  
**(73)** **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОКРИННОЇ ХІРУРГІЇ, ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЕНДОКРИННИХ ОРГАНІВ І ТКАНИН МОЗ УКРАЇНИ**  
**Кловський узвіз, 13-А, м. Київ, 01021 (UA)**  
**(54)** **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ТА ОЖИРІННЯ**  
**(57)** Спосіб оцінки ризику прогресування діабетичної ретинопатії у хворих з діабетичною ретинопатією за цукрового діабету 2 типу, який характеризується тим, що на першому етапі проводять вимірювання в крові рівня тригліцеридів (ТГ), глікованого гемоглобіну (HbA<sub>1c</sub>) і лептину, за допомогою офтальмоскопії встановлюють стадію діабетичної ретинопатії, присвоюють один з кодів типу антидіабетичної терапії (1 - терапія метформіном, 2 - комбінована терапія метформіном і сульфанілсечовиною, або 3 - інсулінотерапія), підраховують функції класифікації (ФК1 і

"+1,97"; далі розраховують ризик розвитку пневмонії шляхом підсумовування балів по визначених показниках та при отриманні суми діагностичних коефіцієнтів  $\geq +13$  додатково визначають рівень лактоферину в сироватці крові, при значенні  $\geq 8,9$  нг/мл прогнозують високий ризик розвитку пневмонії.

- (11) **120352** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61K 45/00**  
**A61P 11/00**
- (21) **u 2017 05087** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Герасимюк Максим Ілліч (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Герасимюк Ілля Євгенович (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 ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧЕННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ СУБПОПУЛЯЦІЙ ЛІМФОЦИТІВ CD3+, CD4+, CD16+ І CD19+ ДО ВІДНОСНОГО РІВНЯ СУБПОПУЛЯЦІЇ ЛІМФОЦИТІВ CD8+**
- (57) Спосіб діагностики хронічного тонзиліту, що включає визначення співвідношення субпопуляцій лімфоцитів CD3+, CD4+, CD16+ і CD19+ до відносного рівня субпопуляції лімфоцитів CD8+ від відомого, який **відрізняється** тим, що додатково визначається співвідношення субпопуляцій CD3+, CD4+, CD16+ і CD19+ лімфоцитів до відносного рівня субпопуляції CD8+ за допомогою проточного цитофлюориметра "Beckman Coulter Epix XL" (USA), за точку відліку беруть найменший кількісний рівень CD8+ лімфоцитів, показники визначають безпосередньо перед початком лікування, а також через 10 діб після його проведення, статистичну обробку даних здійснюють методом варіаційної статистики з використанням програми "Microsoft Excel", визначають середнє значення (M), стандартне відхилення (δ) та похибку середнього (m), достовірність різниці визначають не параметричним методом за коефіцієнтом Манна-Уїтні.

- (11) **120050** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **u 2017 02908** (22) **27.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бичко Михайло Васильович (UA), Устич Олена Василівна (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КРЕАТИНФОСФАТОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВО-**

# **РОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування креатинфосфатом хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування креатинфосфатом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровотік шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування креатинфосфатом проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,0 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **120109** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **u 2017 03677** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ждан Вячеслав Миколайович (UA), Катеренчук Олександр Іванович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЗА ІНДИКАТОРАМИ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності терапії хронічної серцевої недостатності, при якому виконують комплексний аналіз вегетативної регуляції за показниками варіабельності серцевого ритму, який **відрізняється** тим, що кожні 3 місяці здійснюють об'єднану оцінку тонічної, рефлексорної та циркадної вегетативної регуляції на основі показників варіабельності серцевого ритму з подальшим визначенням необхідності здійснення корекції медикаментозної терапії.

- (11) **120001** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/04** (2006.01)  
**A61N 5/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)
- (21) **u 2017 00224** (22) **06.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Каджая Микола Володимирович (UA), Макеев Сергій Сергійович (UA), Дядечко Андрій Олександрович (UA), Новікова Тетяна Григорівна (UA), Готін Олександр Сергійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Ніколов Микола Олександрович (UA), Коваль Станіслав Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ЛЕГКІЙ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЛІКУВАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОДНОФОТОННОЇ ЕМІСІЙНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ, КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ

(57) Спосіб об'єктивізації структурно-функціональних порушень при легкій черепно-мозковій травмі та визначення тривалості лікування із використанням однофотонної емісійної комп'ютерної томографії, комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії, що належить до методів діагностики, який відрізняється тим, що пацієнтам через 1-3 дні після отримання черепно-мозкової травми проводять комп'ютерну томографію та магнітно-резонансну томографію головного мозку, далі через 2 дні проводять однофотонну емісійну комп'ютерну томографію з використанням Tc99m-ECD або 99mTc-HMPAO, після чого проводять ретроспективну інтеграцію отриманих томографічних зображень і за результатами порівняльної оцінки особливостей розподілу та нагромадження (Tc99m-ECD або 99mTc-HMPAO) та МР-контрастних речовин (контрастні речовини на основі гадолінію) проводять нейровізуалізуючу об'єктивізацію даного виду травми та корегують тривалість базового лікування.

нки особливостей розподілу та нагромадження (Tc99m-ECD або 99mTc-HMPAO) та МР-контрастних речовин (контрастні речовини на основі гадолінію) уточнюють дані стосовно мозочкового діашизу при черепно-мозковій травмі.

(11) 120002 (51) МПК (2017.01)  
A61B 5/04 (2006.01)  
A61N 5/00  
A61B 6/03 (2006.01)

(21) u 2017 00225 (22) 06.01.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Каджая Микола Володимирович (UA), Макеев Сергій Сергійович (UA), Дядечко Андрій Олександрович (UA), Новікова Тетяна Григорівна (UA), Готін Олександр Сергійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Ніколов Микола Олександрович (UA), Коваль Станіслав Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ МОЗОЧКОВОГО ДІАШИЗУ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОДНОФОТОННОЇ ЕМІСІЙНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ

(57) Спосіб верифікації мозочкового діашизу при черепно-мозковій травмі із використанням однофотонної емісійної комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії, що належить до методів діагностики, який відрізняється тим, що пацієнтам через 3-5 днів після отримання черепно-мозкової травми проводять однофотонну емісійну комп'ютерну томографію з використанням Tc99m-ECD або 99mTc-HMPAO та магнітно-резонансну томографію, далі проводять ретроспективну інтеграцію отриманих томографічних зображень і за результатами порівняльної оці-

(11) 120006 (51) МПК  
A61B 5/055 (2006.01)  
A61B 6/03 (2006.01)  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2017 00523 (22) 19.01.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Тітов Іван Іванович (UA), Гриб Вікторія Анатоліївна (UA), Генік Софія Ігорівна (UA), Генік Ярослава Ігорівна (UA)

(73) ТІТОВ ІВАН ІВАНОВИЧ  
вул. Лермонтова, 7, кв. 1-а, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ГРИБ ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА

вул. І. Франка, 25-а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ГЕНІК СОФІЯ ІГОРІВНА

вул. Горбачевського, 47, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ГЕНІК ЯРОСЛАВА ІГОРІВНА

вул. Квітки-Основ'яненка, 4, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічний інсульт шляхом дослідження ступеня нейронального ушкодження (визначення рівня нейронспецифічної енолази), який відрізняється тим, що додатково оцінюють ступінь пригнічення функції головного мозку (визначення біспектрального індексу) та тяжкість церебральної гіпоксії (визначення регіонарного насичення гемоглобіну киснем в судинному басейні кори головного мозку) на початку та наприкінці лікування.

(11) 120385 (51) МПК  
A61B 5/103 (2006.01)

(21) u 2017 05272 (22) 29.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Власик Любов Йосипівна (UA), Сухолотюк Анастасія Леонідівна (UA), Христинч Тамара Миколаївна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА ТА ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ОЖИРІННЯ

(57) Спосіб оцінки ефективності корекції надлишкової маси тіла та визначення ризику ожиріння, що включає визначення індексу маси тіла, який відрізняється тим, що додатково проводять через 3 та 6 місяців

біоімпедансний аналіз: визначають вміст жирової маси (%), рівень вісцерального жиру (%) та фізичний тип, які оцінюють у балах за формулою Кількість балів=(F-N)•k, де F - фактичне значення показника (при F>N), N - норма, k - відповідний коефіцієнт: для ІМТ та вісцерального жиру 2,00; для вмісту жирової маси чоловіків віком 18-39 р. та >60 р. 1,70, віком 40-59 р. 1,43, жінок 1,43; кількість балів для фізичного типу 5-0 балів, для типів 1, 2, 3 - 10 балів; за сумою балів оцінюють ефективність корекції надлишкової маси тіла: після 3-місячної корекції - <20 балів ефективна корекція, 20-30 балів - недостатня корекція, >30 балів - неефективна корекція; після 6-місячної корекції - <10 балів - ефективна корекція, 10-20 балів - недостатня корекція, >20 балів - неефективна корекція; та визначають ризик ожиріння: 25-40 балів - високий ризик, 10-24 балів - помірний ризик, 0-9 балів - низький ризик.

цеси, який **відрізняється** тим, що для корекції використовують ліпін щоденно у дозі 50 мг/кг.

- (11) **120023** (51) МПК  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **u 2017 02079** (22) **06.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Тихолаз Віталій Олександрович (UA), Залевський Леонід Леонідович (UA), Стельмащук Павло Олегович (UA), Школьніков Володимир Семенович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАКРОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СТРУКТУР ДОВГАСТОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб визначення макрометричних параметрів структур довгастого мозку, який **відрізняється** тим, що довгастий мозок розташовують на предметному столу, який нерухомо фіксований до нижньої планки штангенциркуля, після чого вимірюють параметри довгастого мозку плода людини.

- (11) **120039** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**A61P 3/00**
- (21) **u 2017 02543** (22) **20.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Нетюхайло Лілія Григорівна (UA), Басараб Ярослав Олексійович (UA), Сухомлин Тетяна Анатоліївна (UA), Бондаренко Валерій Володимирович (UA), Іщейкіна Любов Костянтинівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО АЦИДОЗУ У НИРКАХ ТА ЛЕГЕНЯХ ПРИ ТЕРМІЧНІЙ ТРАВМІ**
- (57) Спосіб корекції метаболічного ацидозу у нирках та легенях при термічній травмі, що включає введення до організму засобу, що впливає на метаболічні про-

- (11) **120173** (51) МПК  
**A61B 5/0205** (2006.01)  
**A61B 5/087** (2006.01)
- (21) **u 2017 03988** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Волошина Олена Борисівна (UA), Дичко Тетяна Олександрівна (UA), Лисий Ігор Станіславович (UA), Дукова Ольга Робертівна (UA), Чайка Анна Олександрівна (UA), Збітнєва Вікторія Олегівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ АДАПТАЦІЇ ДИХАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ТА ГЕМОДИНАМІКИ ДО ДОЗОВАНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Спосіб комплексної діагностики адаптації дихальної функції та гемодинаміки до дозованого фізичного навантаження (спірогемодинамічний тест) у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ), сполученою з хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) шляхом одночасного вимірювання артеріального тиску (АТ) та об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ1) або пікової об'ємної швидкості видиху (ПОШВ), який **відрізняється** тим, що вимірювання артеріального тиску здійснюють одночасно з проведенням спірометрії (або пікфлоуметрії) до та після фізичного навантаження, при цьому вимірювання АТ здійснюють за стандартною методикою на плечі, а ОФВ1 визначають у відсотках до належних величин при проведенні спірометрії (або ПОШВ також у відсотках до належних величин при проведенні пікфлоуметрії) і при збільшенні систолічного АТ менше за 10-15 % після фізичного навантаження (5-15 присідань) та ОФВ1 більше за 5-10 % від вихідного рівня констатують нормальний тип адаптації функції дихання та гемодинаміки, при збільшенні систолічного АТ більше за 15 % при нормальних змінах ОФВ1 реєструють гіпертензивний тип адаптації, а при нормальних змінах систолічного АТ та відсутності збільшення ОФВ1 або навіть його зменшенні - діагностують обструктивний тип адаптації.

- (11) **120335** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/00**
- (21) **u 2017 04990** (22) **23.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Джу́жа Дмитро Олександрович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЙОДОНЕГАТИВНИХ МЕТАСТАЗІВ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ЛІМФАТИЧНІ ВУЗЛИ**



(57) Спосіб радіонуклідної діагностики йодонегативних метастазів диференційованого раку щитоподібної залози в лімфатичні вузли, що включає оцінку результатів комплексного скінтиграфічного дослідження з радіофармпрепаратом  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетатом, який відрізняється тим, що після внутрішньовенного болюсного введення  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетату активністю 300-400 МБк виявляють ділянки гіперфіксації радіофармпрепарату в області шиї та середостіння в тканинну фазу дослідження і в разі гіперваскуляризації ділянок в ангіографічну фазу діагностують наявність йодонегативних метастазів.

(11) **120105** (51) МПК  
A61B 6/12 (2006.01)

(21) u 2017 03625 (22) 13.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Габрук Ілля Іванович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ ЛІМБУ ПРИ РЕНТГЕНЛОКАЛІЗАЦІЇ СТОРОННЬОГО ТІЛА ОКА З ХЕМОЗОМ АБО З ВИРАЖЕНИМ КРОВОВИЛИВОМ ПІД КОН'ЮНКТИВУ СКЛЕРИ

(57) Спосіб індикації лімбу при рентгенолокалізації стороннього тіла ока з хемозом або з вираженим крововиливом під кон'юнктиву склери, що включає проведення рентгенографій в прямій, боковій та аксіальній проекціях, який відрізняється тим, що обстеження проводять з накладенням на лімб одним із трьох кільцевих індикаторів із нержавіючого сталювого дроту товщиною 0,5 мм, котрі являють собою кільця зовнішнього діаметра 10, 11, 12 мм, в залежності від величини роівки обстежуваного ока.

(11) **120054** (51) МПК (2017.01)  
A61B 8/00

(21) u 2017 03006 (22) 30.03.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Каліновська Ірина Валентинівна (UA), Каліновська Катерина Миколаївна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ У ВАГІТНИХ З НЕВИНОШУВАННЯМ

(57) Спосіб діагностики плацентарної дисфункції в першому триместрі у вагітних з невиношуванням шляхом оцінки стану хоріону та плаценти за даними ультразвукового дослідження, який відрізняється тим, що досліджують куприко-тім'яний розмір (КТР) ембріона та його відповідність гестаційному терміну, серцеву діяльність ембріона, наявність та розміри ретрохоріальної гематоми, об'єм плідного яйця та його відповідність гестаційному терміну; і при відста-

ванні КТР ембріона на 2 тижні і більше в терміні до 9 тижнів гестації, брадикардії до 100 уд./хв. і менше, наявності ретрохоріальної гематоми об'ємом більше 25 мм, вираженому прогресуючому зниженні об'єму плідного яйця, діагностують первинну плацентарну дисфункцію.

(11) **120158**

(51) МПК (2017.01)  
A61B 8/00  
A61B 8/12 (2006.01)

(21) u 2017 03889 (22) 20.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Усенко Олександр Юрійович (UA), Войтів Ярослав Юрійович (UA), Щербина Сергій Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

(57) Спосіб діагностики недиференційованої дисплазії сполучної тканини, який включає оцінку найбільш інформативних фенотипічних та вісцеральних ознак патології сполучної тканини, який відрізняється тим, що додатково, за допомогою ультрасонографії визначають ширину білої лінії живота та оцінюють стан органів черевної порожнини та заочеревинного простору і при наявності діастазу прямих м'язів живота та спланхноптозу діагностують недиференційовану дисплазію сполучної тканини.

(11) **120396**

(51) МПК (2017.01)  
A61B 8/00  
A61B 5/026 (2006.01)

(21) u 2017 05380 (22) 01.06.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Лук'янова Ірина Сергіївна (UA), Медведенко Галина Федорівна (UA), Тарасюк Борис Андрійович (UA), Журавель Ірина Анатоліївна (UA), Дзюба Олена Миколаївна (UA), Каніовська Валентина Андріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ ФЕТОПАТІЇ ПЛОДА У ЖІНОК З ГЕСТАЦІЙНИМ ДІАБЕТОМ

(57) Спосіб діагностики діабетичної фетопатії плода у жінок з гестаційним діабетом, що включає доплерометричне дослідження в поєднанні з іншими сонографічними ознаками діабетичної фетопатії, який відрізняється тим, що додатково досліджується кровотік в аорті, систолічна та діастолічна функції лівого шлуночка плода, кровообіг в басейні середньомозкової артерії плода та в ниркових артеріях плода; якщо при проведенні фетальної ультрасонографії виявлені

3-и або більше ознак:

а) ознаки набряку плода (подвійний контур більший за 1,5 мм),

б) макросомія, мікросомія (перевищення 90-го перцентиліа або зниження 10-го перцентиліа маси в різні терміни гестації),

в) наявність бівентрикулярної гіпертрофії міокарда плода,

г) багатоводдя - для об'єктивної оцінки кількості навколоплідних вод використовувався показник індексу амніотичної рідини,

д) дифузне потовщення (гіперплазія) плаценти, розширення міжворсинчастих просторів, кальциноз,

е) порушення плодово-плацентарної гемодинаміки в поєднанні з доплерометричними ознаками порушення гемодинаміки плода

діагностують діабетичну фетопатію з гемодинамічними ознаками порушення стану плода, яке потребує ретельного обстеження та лікування безпосередньо після народження дитини;

якщо при проведенні фетальної сонографії плода виявлені

3-и або більше ознак, а доплерометричні показники знаходяться в межах нормальних значень - діагностують діабетичну фетопатію без ознак порушення стану плода, але в ранньому неонатальному періоді такі новонароджені потребують також спостереження,

якщо при проведенні фетальної ультрасонографії не виявлені

3-и або більше ознак і доплерометричні показники в межах нормальних значень - ознаки діабетичної фетопатії плода відсутні.

СГТ - бальна оцінка площі рани, на якій присутня сепарація глибоких тканин,

ВН % - відносна кількість сегментоядерних нейтрофілів у периферичній крові у відсотках,

ВЛі % - відносна кількість лімфоцитів у периферичній крові у відсотках,

10 - коефіцієнт для приведення НЛС до цілих значень, і при розповсюдженні серозного ексудату чи еритеми на площі <20 % присвоюють 1 бал, на площі 20-39 % - 2 бали, на площі 40-59 % - 3 бали, на площі 60-79 % - 4 бали, на площі >80 % 5 балів; а при розповсюдженні гнійного ексудату чи сепарації глибоких тканин на площі <20 % присвоюють 2 бали, на площі 20-39 % - 4 бали, на площі 40-59 % - 6 балів, на площі 60-79 % - 8 балів, на площі >80 % - 10 балів; а одержані значення порівнюють з попередніми в динаміці.

(11) **120240** (51) МПК (2017.01)  
A61B 10/00

(21) u 2017 04320 (22) 03.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Кондратюк Вячеслав Миколайович (UA), Ковальчук Валентин Петрович (UA), Каніковський Олег Євгенович (UA), Фомін Олександр Олександрович (UA), Бабій Вадим Юрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21019 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИНАМІЧНОЇ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ РАНОВОГО ПРОЦЕСУ ПОРАНЕНЬ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб динамічної кількісної оцінки перебігу ранового процесу поранень кінцівок, що передбачає вимірювання площі рани, на якій присутній серозний ексудат, еритема, гнійний ексудат чи сепарація тканин з проведенням бальної оцінки за шкалою ASEPSIS, який відрізняється тим, що додатково визначають та додають співвідношення відносної кількості нейтрофілів та лімфоцитів периферійної крові і оцінюють перебіг ранового процесу за формулою:

$$CE+E+GE+СГТ+\frac{ВН\%}{ВЛі\%}\cdot 10,$$

де CE - бальна оцінка площі рани, на якій присутній серозний ексудат,

E - бальна оцінка площі рани, на якій присутня еритема,

GE - бальна оцінка площі рани, на якій присутній гнійний ексудат,

(11) **120042** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00

(21) u 2017 02654 (22) 21.03.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Лихман Віктор Миколайович (UA), Гуляєва Дар'я Юріївна (UA), Меркулов Андрій Олексійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб лікування ушкоджень стравоходу, який включає оперативний доступ, обтурацію ушкодженою відділу стравоходу зондом з роздувним балоном, виведення зонду зовні, а також видалення зонду після загоєння стравоходу, який відрізняється тим, що оперативний доступ виконують шляхом ендоскопічного стентування. введення зонду та виведення його на зовні здійснюють трансназально.

(11) **120194** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00  
A61K 31/00  
A61P 3/00

(21) u 2017 04094 (22) 25.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Каленіченко Максим Іванович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Демус Роман Степанович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ НЕФРОТОКСИЧНОСТІ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**

**(57)** Спосіб профілактики медикаментозної нефротоксичності у хворих на туберкульоз легень в післяопераційному періоді, що включає відміну потенційних нефротоксичних препаратів та адекватний контроль артеріального тиску і водного балансу, який **відрізняється** тим, що призначають внутрішньовенно корвітин дозою 500 мг, розчинений в 100 мл розчину NaCl 0,9 %, що вводять протягом 30 хв 1 раз на добу та реамберин у фармакопейно допустимій дозі та режимі введення, які застосовують до моменту нормалізації ниркових маркерів та ще 2 дні для стабілізації досягнутого ефекту.

**(11) 120206** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00

**(21) u 2017 04180** (22) 27.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Морар Ігор Калинович (UA), Іващук Олександр Іванович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA), Гушул Іван Ярославович (UA), Постевка Ірина Дмитрівна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РОЗВИТКУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЕВЕНТРАЦІЇ**

**(57)** Спосіб запобігання розвитку післяопераційної евентрації шляхом використання сітчастого алотрансплантату після виконання основного етапу оперативного втручання та після зашивання країв очередини лапаротомної рани, який **відрізняється** тим, що при зашиванні м'язово-апоневротичного шару в окремі вузлові шви захоплюють попередньо змодельовану смужку комбінованого сітчастого алотрансплантату, яка по довжині відповідає розмірам рани, а по ширині досягає внутрішніх країв прямих м'язів живота, додатково її краї фіксують до передньої пластинки піхви обох прямих м'язів живота та зашивають підшкірно-жирову клітковину та шкіру.

**(11) 120343** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00  
A61M 1/00

**(21) u 2017 05004** (22) 23.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Ткаченко Олександр Іванович (UA), Євсіков Богдан Володимирович (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

**(54) ПРИЛАД ДЛЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО ЗОВНІШНЬОГО ДРЕНУВАННЯ ЖОВЧНИХ ПРОТОК**

**(57)** Прилад для антирефлюксного зовнішнього дренивання жовчних проток, що являє собою дренажну трубу-

ку з отвором для приймання жовчі, який **відрізняється** тим, що він містить антирефлюксний клапан 2 у вигляді порожнистої пластикової кулі, що вільно розташована в дренажній трубці 1, діаметр якої повинен перевищувати діаметр проксимальної частини дренажної трубки, крім того прилад має тефлонову сітку 3 для утримання порожнистої пластикової кулі.

**(11) 120229** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00

**(21) u 2017 04301** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Красноп'ятов Сергій Миколайович (UA), Головаха Максим Леонідович (UA)

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**КРАСНОП'ЯТОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Леніна, 232, кв. 86, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

**ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Уральська, 84, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТРАНСПЛАНТАТУ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ**

**(57)** Спосіб підготовки трансплантату для реконструкції передньої хрестоподібної зв'язки шляхом формування замкнутого кільця із сухожилка напівсухожильного м'яза, який **відрізняється** тим, що виготовляють чотирипучкове замкнуте кільце шляхом зшивання двох вільних кінців трансплантату між собою, складають трансплантат вдвічі та розгортають навколо своєї осі.

**(11) 120263** (51) МПК (2017.01)  
A61B 17/00  
A61M 25/00

**(21) u 2017 04470** (22) 05.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Савенко Георгій Юрійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ СТЕПЛЕРНОГО ШВА ПІСЛЯ РУКАВНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА**

**(57)** Спосіб лікування неспроможності степлерного шва після рукавної резекції шлунка, що включає черезшкірне дренивання та санацію зони неспроможності степлерного шва, який **відрізняється** тим, що ендоскопічно встановлюють тимчасовий стент в шлунокову трубку та після його видалення через дренаж проводять санацію 2-4 доби розчинами антисепти-

ків, після чого вводять біосумісну клейову суміш, якою пломбують місце неспроможності степлерного шва.

ні пікової систолічної швидкості та індексу резистентності, відповідно на рівні глибокої артерії стегна та тібіоперонеального стовбура більше 50 % від показників норми, реваскуляризацію нижньої кінцівки слід доповнювати стегно-дистальним шунтуванням.

- (11) **120375** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2017 05221** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Авдосєв Юрій Володимирович (UA), Сергійчук Олег Леонідович (UA), Болюх Дмитро Борисович (UA), Данильчук Ігор Віталійович (UA), Болюх Яків Дмитрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ПРОКСИМАЛЬНОЇ ТРЕТИНИ ПРОМЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ В ЕНДОВАСКУЛЯРНИЙ ХІРУРГІЇ**
- (57) Спосіб катетеризації проксимальної третини променевої артерії в ендоваскулярній хірургії, який відрізняється тим, що за допомогою ультразвукової навігації радіальна артерія пунктується з наступною катетеризацією в проксимальній третині.

- (11) **120334** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2017 04979** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Венгер Ігор Касіянович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Колотило Олександр Богданович (UA), Левицький Андрій Володимирович (UA), Зарудна Ольга Ігорівна (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- КОЛОТИЛО ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- ЛЕВИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- ЗАРУДНА ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- КОСТІВ ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЇ ОКЛЮЗІЇ АОРТО/КЛУБОВО-СТЕГНО-ПІДКОЛІННОГО СЕГМЕНТА**
- (57) Спосіб реваскуляризації багатоповерхової атеросклеротичної оклюзії аорто/клубово-стегно-підколінного сегмента, що включає аорто-біфеморальне алошування та формування протеза між інфраренальним відділом черевної аорти і загальними стеговими артеріями, який відрізняється тим, що при зниженні

- (11) **120276** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **у 2017 04643** (22) **13.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Мальований Павло Костянтинович (UA)
- (73) **МАЛЬОВАНИЙ ПАВЛО КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Кармелюка, 6/2, кв. 117, м. Хмельницький, 29027 (UA)
- (54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСВОЄННЯ ТЕХНІКИ НАКЛАДАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ШВІВ НА ТКАНИНИ**
- (57) 1. Тренажер для освоєння техніки накладання хірургічних швів на тканини, що містить опору, на якій закріплено імітуючий елемент за допомогою фіксаторів, який відрізняється тим, що додатково введено щонайменше ще один імітуючий елемент; імітуючі елементи розташовані пошарово один відносно одного та закріплені на опорі за допомогою фіксаторів.
2. Тренажер для освоєння техніки накладання хірургічних швів на тканини за п. 1, який відрізняється тим, що імітуючі елементи виконано з синтетичного матеріалу: каучук, неодрем, силікон, Powermesh або інш.
3. Тренажер для освоєння техніки накладання хірургічних швів на тканини за п. 1, який відрізняється тим, що імітуючі елементи можуть мати різні кольори.
4. Тренажер для освоєння техніки накладання хірургічних швів на тканини за п. 1, який відрізняється тим, що імітуючі елементи можуть мати різну товщину.

- (11) **120019** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)
- (21) **у 2017 02005** (22) **02.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Сизий Максим Юрійович (UA), Макаров Віталій Володимирович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA), Лихман Віктор Миколайович (UA), Гуляєва Дар'я Юріївна (UA), Лисицин Руслан Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ ГЛОТКИ ТА ШИЙНОГО ВІДДІЛУ СТРАВОХОДУ**
- (57) Спосіб хірургічного доступу при пошкодженнях глотки та шийного відділу стравоходу, при якому виконують хірургічне оголення клітковинних просторів шиї і стравоходу шляхом розсічення шкіри, підшкірної клітковини, поверхневої фасції, розкривання фасції кивального м'яза та третьої фасції шиї, оголення су-

динно-нервового пучка, відведення у бік кивального м'яза, дисекції лопатково-під'язикового м'яза, відведення його до оголення четвертої фасції шиї, зміщення її в бік від зони проведення оперативного прийому, а також дисекції щитоподібної артерії, відведення її в нижній, дальній від нижньої щелепи кут рани і утримання її там до закінчення операції, який **відрізняється** тим, що оголення клітковинних просторів шиї і стравоходу здійснюють пошарово із збереженням основних анатомічних орієнтирів рани, а оголення судинно-нервового пучка і дисекцію лопатково-під'язикового м'яза виконують тупо, під візуальним контролем.

- (11) **120282** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61F 2/32** (2006.01)
- (21) **u 2017 04695** (22) **15.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Канзюба Анатолій Іванович (UA), Климовицький Володимир Гарійович (UA), (UA), Канзюба Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМПЛАНТАЦІЇ СТЕГНОВОГО КОМПОНЕНТА ЕНДОПРОТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ВЕРТЛЮЖНОЇ ДІЛЯНКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб імплантації стегнового компонента ендопротеза при переломах вертлюжної ділянки стегнової кістки, що включає ендопротезування кульшового суглоба, який **відрізняється** тим, що після репозиції та з'єднання кісткових фрагментів вертлюжної ділянки, дефект верхньої ділянки кістково-мозкового каналу, що утворився внаслідок перелому, заміщують кільцеподібним трансплантатом, який висікають із базальної частини видаленого проксимального фрагмента шийки, що містить від 2 до 3 см кортикальної медіальної стінки і накладають зверху на краї репонованих фрагментів вертлюжної ділянки, відтворюючи отвір у кістково-мозковий канал, потім через цей отвір у канал вводять ніжку ендопротеза до щільного контакту проксимальної її частини з верхнім краєм отвору, при цьому кільцеподібний фрагмент який формує отвір, спирається на верхні краї репонованих фрагментів вертлюжної ділянки, відновлюючи визначений оптимальний рівень занурення ніжки ендопротеза, забезпечуючи розподіл навантажень на репоновані фрагменти вертлюжної ділянки та як ауто-трансплантат стимулює процес зрощення між цими фрагментами навколо імплантата.

- (11) **120281** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u 2017 04690** (22) **15.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Попсуйшапка Костянтин Олексійович (UA), Палкін Олександр Вікторович (UA), Радченко Володимир Олександрович (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) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ВИБУХОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ХРЕБЦІВ, ПЕРЕВАЖНО ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
- (57) 1. Спосіб реконструктивно-відновлювального лікування вибухових переломів хребців, переважно поперекового відділу хребта, заснований на здійсненні доступу до осередку деструкції і введенні до нього під тиском біоінертного композиту, наприклад гідроксилатапатиту, за своїми фізико-механічними властивостями спорідненого з кістковою тканиною хребців, який **відрізняється** тим, що попередньо, перед введенням композиту до осередку деструкції, виробляють із крові пацієнта фібриновий згусток, збагачений тромбоцитами і змішують його із зазначеним композитом в об'ємному співвідношенні:  $a/b=0,5-1,0$ , де  $a$  - кількість композита;  $b$  - кількість фібринового згустку.
2. Спосіб реконструктивно-відновлювального лікування переломів хребців, переважно поперекового відділу хребта, за п. 1, який **відрізняється** тим, що вироблення фібринового згустку крові здійснюється методом центрифугування протягом 7-10 хвилин при частоті обертання центрифуги 2500-3000 об./хв.
3. Спосіб реконструктивно-відновлювального лікування переломів хребців, переважно поперекового відділу хребта, за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як гідроксилатапатит використовують його гранули розміром 10-20 мкм.

- (11) **120250** (51) МПК  
**A61B 17/60** (2006.01)
- (21) **u 2017 04383** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бодня Олександр Іванович (UA), Славов Вячеслав Христофорович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПОЗАСУГЛОБОВИХ ДИСТАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**
- (57) Пристрій для черезкісткового остеосинтезу дистальних метафізарних переломів плечової кістки, що містить стабілізуючу і репонуючу опори у вигляді балки та двох півкілець, з'єднаних між собою гвинтовими шпильками, який **відрізняється** тим, що до півкілця (2) репонуючої опори за допомогою одноотвірних кронштейнів (7) фіксується наскрізний різьбовий стрижень (8) та репонуючий вузол, що складається із триотвірного кронштейна (9) і різьбової штанги (10), на кінці якої за допомогою одноотвірного кронштейна (11) фіксується стрижень (12) з можливістю здійснення репозиції дистального уламка плечової кістки.

- (11) **120403** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**
- (21) **u 2017 05614** (22) **06.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ковалюк Андрій Володимирович (UA), Ожоган Зіновій Романович (UA)
- (73) **КОВАЛЮК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Галицька, 112-д, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- ОЖОГАН ЗІНОВІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Залізнична, 21-а, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗУБОЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ ПАЦІЄНТА ДО ПРОВЕДЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ПРИ НАЯВНОСТІ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ ДЕФОРМАЦІЙ**
- (57) Спосіб підготовки зубощелепної системи пацієнта до проведення раціонального протезування при наявності зубощелепних деформацій, що полягає в коригуванні положення зміщених зубів при використанні індивідуальних знімних шин-кап та включає зняття відбитків зубів пацієнта, виготовлення моделей верхньої і нижньої щелеп із зубними рядами, проведення діагностики статичної та динамічної оклюзії в артикуляторі, складання плану лікування і виготовлення кап із заданим переміщенням, який **відрізняється** тим, що моделі щелеп загіпсовують в артикулятор по індивідуальних реєстратах пацієнта із урахуванням фізіологічного положення скронево-нижньощелепних суглобів, після діагностики і складання плану лікування з визначенням прогнозованої кількості стабілізуючо-активних етапів виготовляють стабілізуючу капу товщиною 1,0 мм, а далі - 1,5 мм та 2,0 мм поетапно при необхідності методом вакуумного пресування, активну дію кап на кожному етапі приводять в дію та коригують при моделюванні апроксимальних чи/та оклюзійних накладок під постійним рентгенологічним контролем; кількість елайнерів розраховують індивідуально для кожного клінічного випадку в залежності від ступеня важкості деформацій зубного ряду з наступною послідовною їх заміною на верхній і/або нижній щелепах в терміни 4, 7, 11 та 13 тижнів користування до досягнення стабільного положення зубів, що піддалися зміщенню, та фізіологічних показників стану пародонта.

- (11) **120017** (51) МПК  
**A61C 13/225** (2006.01)
- (21) **u 2017 01999** (22) **02.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Жестовський Віктор Вікторович (UA), Жестовський Віктор Васильович (UA), Гаврілов Володимир Олексійович (UA)
- (73) **ЖЕСТОВСЬКИЙ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Мечникова, 112/114, кв. 25, м. Ірпінь, 08201 (UA)
- ЖЕСТОВСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Мечникова, 112/114, кв. 25, м. Ірпінь, 08201 (UA)

- ГАВРІЛОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
кв. Дружби, 7-б, кв. 68, м. Луганськ, 91040 (UA)
- (54) **ЗНІМНИЙ ЧАСТКОВИЙ ПЛАСТИНКОВИЙ ЗУБНИЙ ПРОТЕЗ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ПІДВИЩЕННИМ БЛЮВОТНИМ РЕФЛЕКСОМ**
- (57) Знімний частковий пластинковий зубний протез для пацієнтів з підвищеним блювотним рефлексом, що містить штучні зуби, денто-альвеолярні кламери, та базис протеза, який **відрізняється** тим, що базис протеза виконаний вестибулярно на альвеолярному паростку.

- (11) **119978** (51) МПК (2017.01)  
**A61D 19/00**
- (21) **a 2017 02202** (22) **09.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Васецька Анастасія Ігорівна (UA), Масс Анатолій Олексійович (UA)
- (73) **ВАСЕЦЬКА АНАСТАСІЯ ІГОРІВНА**  
пр. Л. Свободи, 36/23, м. Харків, 61202 (UA)
- МАСС АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Яблунева, 17/1, м. Харків, 61066 (UA)
- (54) **МЕХАНІЧНИЙ СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ У СВИНОК**
- (57) Механічний спосіб пригнічення статеві функції у свинки, що виконують наступним чином: тварину фіксують в спинному положенні, який **відрізняється** тим, що останню пару сосків молочної залози оброблюють 5 % спиртовим розчином йоду, потім соски відтягують за допомогою гемостатичного пінцета, торзують та прокручують на 180° навколо своєї осі в праву та ліву сторону декілька разів.

- (11) **120181** (51) МПК (2017.01)  
**A61D 99/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)  
**A61B 5/107** (2006.01)  
**A61B 5/1171** (2016.01)
- (21) **u 2017 04028** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гетманець Олег Михайлович (UA)
- (73) **ГЕТМАНЕЦЬ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
пр. Незалежності, 5, кв. 139, м. Харків, 61058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ТА СТАТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КІСТОК ЧЕРЕПА**
- (57) Спосіб визначення віку та статі великої рогатої худоби за результатами комп'ютерно-томографічних досліджень кісток черепа, що полягає в вимірюванні комп'ютерно-томографічних денситометричних показників окремих ділянок носомозкового відділу черепа, який **відрізняється** тим, що попередньо створюють колекцію черепів усіх основних статевікових груп, для них вимірюють комп'ютерно-томографічні денситометричні показники окремих виділених ділянок носомозкового відділу, які потім аналізують методами кластерного аналізу і виділяють 22 статевікових кластери, потім до цих даних дода-

ють результати вимірювань комп'ютерно-томографічних денситометричних показників ділянок черепа, наданого на експертизу, і визначають до якого ставовікового кластера він приєднався.

**різняється** тим, що встановлення циліндра в проміжок між суміжними з ним хребцями і з'єднання останніх між собою системою фіксації їх виконують із заднього доступу.

- (11) **120266** (51) МПК  
**A61F 2/32** (2006.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **и 2017 04501** (22) **10.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Жук Петро Михайлович (UA), Каяфа Андрій Миколайович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ ЧЕРЕЗ- ТА МІЖВЕРТЛЮГОВИХ ПЕРЕЛОМАХ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ЛЮДЕЙ СТАРШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ**  
(57) Спосіб ендопротезування кульшового суглоба при через- та міжвертлюгових переломах стегнової кістки у людей старшої вікової групи заснований на резекції шийки стегнової кістки в базальному відділі з наступним видаленням останньої з головкою, який **відрізняється** тим, що відламки вертлюгової ділянки репонують та фіксують кісткотримачем вертлюговим, виконують підготовку кістково-мозкового каналу стегнової кістки з наступною імплантацією "ніжки" ендопротеза з цементною фіксацією при тотальному ендопротезуванні чи встановлення субтотального ендопротеза одним блоком.

- (11) **120209** (51) МПК  
**A61F 13/14** (2006.01)  
**A61F 13/04** (2006.01)
- (21) **и 2017 04184** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Морар Ігор Калинович (UA), Івашук Олександр Іванович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA)  
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЕВЕНТРАЦІЇ**  
(57) Пристрій для попередження післяопераційної еვენтрації, конструкція якого виконана з твердого матеріалу для зниження навантаження на післяопераційний рубець, який **відрізняється** тим, що пристрій складається з шести пластикових пластин: двох центральних пластин розмірами 20×42 см, ширина внутрішнього проміжку між якими регулюється шнурованням; двох бокових пластин розмірами 19×42 см; двох верхніх пластин розмірами 10×42 см, кожна з яких на вільному краю містить 11 петель для шнуровання; обшитих м'якою тканиною, під якою знаходиться поролон, та за допомогою якої пластини рухомо сполучені між собою найдовшими частинами.

- (11) **120318** (51) МПК  
**A61F 2/44** (2006.01)
- (21) **и 2017 04900** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Куценко Володимир Олександрович (UA), Попов Андрій Іванович (UA), Чернишов Олександр Геннадійович (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) **СПОСІБ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ СЕГМЕНТА ХРЕБТА, ПЕРЕВАЖНО ГРУДНОГО ЙОГО ВІДДІЛУ**  
(57) 1. Спосіб ендопротезування сегмента хребта, переважно грудного його відділу, заснований на здійсненні доступу до ушкодженого сегмента, резекції його на необхідному проміжку, встановленні в ньому опорного циліндра ендопротеза в з'єднанні між собою суміжних з циліндром хребців за допомогою системи фіксації їх, який **відрізняється** тим, що встановлення циліндра і з'єднання хребців між собою системою їх фіксації виконують одночасно із одного доступу, з'єднуючи їх попередньо між собою як одне ціле.  
2. Спосіб ендопротезування сегмента хребта, переважно грудного його відділу, згідно з п. 1, який **від-**

- (11) **120079** (51) МПК (2017.01)  
**A61G 7/057** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 31/00**
- (21) **и 2017 03298** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Вергун Андрій Романович (UA), Ярмо Наталія Богданівна (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ ІІІ ТА ІV СТАДІЙ З КОЛІКВАЦІЙНИМ ІХОРОЗНИМ НЕКРОЗОМ М'ЯКИХ ТКАНИН ТА ГНІЙНИМИ ЗАТЬОКАМИ**  
(57) Спосіб лікування пролежнів ІІІ та ІV стадій з коліквацийним іхорозним некрозом м'яких тканин та гнійними затьокками, що включає хірургічну обробку гнійної рани та вплив на поверхню рани лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що на фоні адекватного нутритивного забезпечення та системної корекції коморбідної патології, фізіотерапії послідовно здійснюють декомпресію ділянки пролежня із застосуванням стандартних декомпресійних ортопедичних матраців, некротомію ділянки пролежня з видаленням іхорозних коліквацийних некрозів, гною та некротичного детриту у рані з наступним розкриттям та дре-

нуванням гнійних затьоків і прецизійною поетапною некр-, а при необхідності - секвестрнекректомією, тампонадою рани марлевими тампонами, просоченими антибактеріальним та некролітичним засобом, який готують екстемпорально у формі розчину, що містить у своєму складі трипсин, анестезин, калію йодид, лідазу, димексид, олію ялиці, настойку м'яти та гліцерин, у такому співвідношенні компонентів:

трипсин, мг	0,1
анестезин, мг	3,0
калію йодид, мг	2,0
лідаза (64 ОД), мг	0,1
димексид, мл	25,0
олія ялиці, мл	3,0
настойка м'яти, мл	1,0
гліцерин, мл	до 100,0.

(11) **120406** (51) МПК (2017.01)  
A61H 1/00  
A61H 23/00

(21) u 2017 05668 (22) 08.06.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Бабенко Володимир Федорович (UA)

(73) **БАБЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**

вул. Герцена, 75, м. Донецьк, 83076 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ МАНУАЛЬНОГО ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АКТИВНИХ І ПАСИВНИХ ГІМНАСТИЧНИХ ВПРАВ ЗА МЕТОДОМ В.Ф. БАБЕНКА**

(57) 1. Пристрій для виконання мануального лікувального масажу із застосуванням активних і пасивних гімнастичних вправ, який відрізняється тим, що всередині приладу розташований електричний стрижень, який працює в 2 режимах змінних швидкостей: 1 режим - 250 об./хв.; 2 режим - 500 об./хв.

2. Пристрій для виконання мануального лікувального масажу за п. 1, який відрізняється тим, що кінець стрижня має конусоподібну форму та змінну силіконову насадку.

3. Пристрій для виконання мануального лікувального масажу за будь-яким із пп. 1, 2, який відрізняється тим, що змінна силіконова насадка є 3 типів: 1 тип - 3 мм, 2 тип - 5 мм, 3 тип - 7 мм.

(11) **120051** (51) МПК (2017.01)  
A61H 33/00  
A61H 9/00

(21) u 2017 02966 (22) 29.03.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Рибалко Микола Федорович (UA), Шахова Лілія Сергіївна (UA), Дячук Михайло Дмитрович (UA)

(73) **ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ "ХЕРСОНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ПСОРІАЗУ"**

вул. Суворова, 42, м. Херсон, 73000 (UA)

**ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ РОПИ ОЗЕРА СОЛЯНЕ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ГОМЕОСТАЗУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Застосування ропи озера Соляне Херсонської області для профілактики і корекції порушень гомеостазу організму людини.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ропу призначено для зовнішнього застосування, яке реалізують у вигляді ванн, фізіотерапевтичних масажів та аплікацій.

(11) **120270** (51) МПК (2017.01)  
A61H 99/00  
A61K 36/00  
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2017 04523 (22) 10.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Дементьєва Олена Василівна (UA), Федянович Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ДЕМЕНТЬЄВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**  
пров. Лісний, 4, м. Вишневе, 08132 (UA)

**ФЕДЯНОВИЧ ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Саперно-Слобідська, 8, кв. 88, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНЮ ВАЖКОСТІ**

(57) Спосіб лікування хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу, що включає застосування гелю "Бішофіт Полтавський", який відрізняється тим, що додатково призначають розчин "Бішофіт Полтавський" всередину.

(11) **120208** (51) МПК (2017.01)  
A61J 1/00  
G01N 1/00  
G02B 21/34 (2006.01)

(21) u 2017 04182 (22) 27.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Цигикало Олександр Віталійович (UA), Пентелейчук Наталія Петрівна (UA), Малик Юлія Юрівна (UA), Семенюк Тетяна Олексіївна (UA)

(73) **ВИЩІЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **ЛОТОК ДЛЯ ПРЕДМЕТНИХ СКЕЛЕЦЬ З ЕЛЕВАТОРОМ**

(57) Утримувач для предметних скелець, що являє собою лоток з канавками для препаратів, який відрізняється тим, що лоток виготовляють розмірами 213,0×287,0 мм, висотою 20,0 мм, товщиною основи та бортиків 10,0 мм, з можливістю розміщення 32 стандартних предметних скелець в ньому, додатково містить особливі форми дротяні елеватори із зовнішніми важелями, які під час зберігання пре-



дметних скелець сховані в канавках на дні лотка, та які виконані з можливістю, при їх вийманні, завдяки обертанню важеля-ручки, піднімати один край всього ряду скелець, лотки складаються один на одній в кількості до 10 штук з метою транспортування гістологічних препаратів.

(11) **120205** (51) МПК (2017.01)  
**A61J 1/00**  
**G01N 1/02** (2006.01)  
**G02B 21/34** (2006.01)

(21) **u 2017 04179** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Цигикало Олександр Віталійович (UA), Пентелейчук Наталія Петрівна (UA), Семенюк Тетяна Олексіївна (UA), Малик Юлія Юрівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **КАСЕТА ДЛЯ ЗАБАРВЛЮВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ НА ПРЕДМЕТНИХ СКЕЛЬЦЯХ З ПЕРЕМІШУВАЧЕМ**

(57) Касета для забарвлювання гістологічних зрізів на предметних скельцях з перемішувачем, що виготовлена з металу та є утримувачем предметних скелець для занурення в реагент, яка **відрізняється** тим, що складається з алюмінієвих, завтовшки 0,3 мм, із щільно розташованими отворами по 5 мм, зовнішнього, діаметром 16 мм, та внутрішнього, діаметром 70 мм, циліндрів, висотою 60 мм, закріплених нерухомо на круглому алюмінієвому завтовшки 0,3 мм решітчастому дні, за допомогою "П"-подібних - для зовнішнього циліндра та спіралеподібних обвивних - для внутрішнього циліндра швів, виконаних дротом з нержавіючого металу діаметром 0,3 мм, які дублюються на верхніх краях циліндрів, відстань між якими забезпечує вертикальне правильне радіальне безконтактне розташування 32-ох предметних скелець; та сталюого поршня-перемішувача всередині внутрішнього циліндра, ручка якого є тримачем для занурення та виймання касети з розчину з реагентом.

(11) **120415** (51) МПК (2017.01)  
**A61J 3/07** (2006.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)  
**A61K 9/52** (2006.01)  
A61P 43/00

(21) **u 2017 05916** (22) **14.06.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Ставинська Оксана Миколаївна (UA), Лагута Ірина Валеріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІБРИДНИХ КРЕМНЕЗЕМ-ЖЕЛАТИНОВИХ МАТЕРІАЛІВ ПІДВИЩЕНОЇ ГІДРОФОБНОСТІ**

(57) Спосіб одержання гібридних кремнезем-желатинових матеріалів підвищеної гідрофобності, при якому проводять розчинення желатини у дистильованій воді на водяній бані, додавання суспензії діоксиду кремнію та формування гелю, перемішування кремнезем-желатинової суспензії на магнітній мішалці та висушування кремнезем-желатинової суспензії у вигляді тонкого шару на полімерній підкладці при температурі приміщення, який **відрізняється** тим, що поверхню діоксиду кремнію перед приготуванням суспензії модифікують триметилхлорсиланом таким чином, що ступінь заміщення силанольних груп на триметилсилільні становить 10-40 %.

(11) **120108** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 45/06** (2006.01)  
A61P 31/00

(21) **u 2017 03668** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Поліщук Тетяна Вікторівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA), Труфанова Валентина Петрівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ДИФУЗНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування хронічного дифузного катарального гінгівіту у дітей, при якому використовують антисептичний препарат, пробіотик та полівітамінний препарат, який **відрізняється** тим, що як пробіотик використовують "Ротабіотик", а як антисептичний препарат "Стоматофіт".

(11) **120161** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 8/00**  
A61P 17/00

(21) **u 2017 03929** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Сарібекова Діана Георгіївна (UA), Куник Олександра Миколаївна (UA), Салєба Людмила Володимирівна (UA), Сарібеков Георгій Савіч (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) **СКЛАД КОЛЬДКРЕМУ З ПІДВИЩЕНИМИ АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) Склад кольдкрему з підвищеними антиоксидантними властивостями, що містить бджолиний віск, натрію тетраборат та воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить олію мигдальну, вітаміни А та Е, за такого співвідношення компонентів, мас. %:

бджолиний віск	20,0-22,0
мигдальна олія	55,0-57,0

натрію тетраборат	1,0-1,2
вітамін А	0,3
вітамін Е	1,5
вода	до 100.

- (11) **120437** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 8/02** (2006.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **и 2017 07857** (22) **27.07.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Полова Жанна Миколаївна (UA), Кухтенко Галина Павлівна (UA), Козіко Наталія Олександрівна (UA)  
(73) **ПОЛОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Стрийська, б. 103, кв. 11, м. Львів, 79031 (UA)  
(54) **КРЕМ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ МАСТИТИВ ТА ГІГІЄНИЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ВИМ'ЯМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**  
(57) Крем антимікробної дії для профілактики маститів та гігієнічного догляду за вим'ям великої рогатої худоби, що містить срібла цитрат і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить декспантенол та допоміжні речовини - вазелінове масло, ізопропілміристан, ізопропілпальмітат, октилдодеканол, диметикон, емульгатор № 1, цетостеариловий спирт, в наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| срібла цитрат         | 10,0-40,0 |
| декспантенол          | 2,0-5,0   |
| вазелінове масло      | 4,0-10,0  |
| ізопропілміристан     | 3,0-7,0   |
| ізопропілпальмітат    | 3,0-7,0   |
| октилдодеканол        | 4,0-6,0   |
| диметикон             | 0,05-3,0  |
| емульгатор № 1        | 3,0-6,0   |
| цетостеариловий спирт | 3,0-6,0   |
| вода очищена          | до 100,0. |

- (11) **120103** (51) МПК  
**A61K 8/97** (2017.01)  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**A61Q 19/08** (2006.01)
- (21) **и 2017 03610** (22) **13.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Думанська Євгенія Іванівна (UA)  
(73) **ДУМАНСЬКА ЄВГЕНІЯ ІВАНІВНА**  
вул. Вакуленчука, 6, кв. 55, м. Дніпро, 49000 (UA)  
(54) **КРЕМ-ГЕЛЬ ДЛЯ ВЕН**  
(57) Крем-гель для вен, що містить воду, екстракт п'явки, екстракт каштана кінського, екстракт золотого вуса, екстракт гінкго білоба, гліцерин, вазелінову олію, гліцерилмоноостеарат, ізопропілпальмітат, олію Ши, оливкову олію, диметикон, карбомер, триетаноламін, ПЕГ-40 гідрогенізовану касторову олію, цетеарет-20, рутин, жирний спирт (цетеариловий спирт), камфору, ментол, ефірну олію м'яти, метилпарабен, пропілпарабен, 2-бром-2-нітропропан-1,3-діол (консервант), який **відрізняється** тим, що він додатково містить етоксидигліколь, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вода	до 100
екстракт п'явки	2,0-8,0
екстракт каштана кінського	2,0-8,0
екстракт золотого вуса	2,0-8,0
екстракт гінкго білоба	2,0-8,0
гліцерин	2,0-8,0
вазелінова олія	2,0-6,0
гліцерилмоноостеарат	2,0-5,0
етоксидигліколь	1,0-5,0
ізопропілпальмітат	1,0-4,0
олія Ши	1,0-3,0
оливкова олія	1,0-2,0
диметикон	0,5-1,0
карбомер	0,5-1,0
триетаноламін	0,5-1,0
ПЕГ-40 гідрогенізована касторова олія	0,5-1,0
цетеарет-20	0,5-1,0
рутин	0,1-0,5
жирний спирт (цетеариловий спирт)	0,1-0,5
камфора	0,1-0,4
ментол	0,1-0,4
ефірна олія м'яти	0,05-0,4
метилпарабен, пропілпарабен, 2-бром-2-нітропропан-1,3-діол (консервант)	0,05-0,4.

- (11) **120024** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 39/06** (2006.01)
- (21) **и 2017 02102** (22) **06.03.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Аветіков Давид Соломонович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Бондаренко Валерій Володимирович (UA), Бондаренко Руслан Валерійович (UA)  
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)  
(54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН У ХВОРИХ З ФЛЕГМОНАМИ ПІДЩЕЛЕПНОЇ ДІЛЯНКИ**  
(57) Спосіб консервативного лікування гнійних ран у хворих з флегмонами підщелепної ділянки, що виконується шляхом застосування антиоксидантного препарату, який **відрізняється** тим, що застосовується біоцерулін, який вводять в гнійну рану на марлевій турунді.

- (11) **120104** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 47/00**  
**A61P 19/00**
- (21) **и 2017 03615** (22) **13.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Думанська Євгенія Іванівна (UA)  
(73) **ДУМАНСЬКА ЄВГЕНІЯ ІВАНІВНА**  
вул. Вакуленчука, 6, кв. 55, м. Дніпро, 49000 (UA)

**(54) КРЕМ ПЧЕЛОФІТ З БДЖОЛИНИМ ЯДОМ ПРОТИРЕВМАТИЧНИЙ**

**(57)** Крем пчелофіт з бджолиним ядом протиревматичний, що містить воду, вазелін, гліцерилмоностеарат, мінеральну (вазелинову) олію, кукурудзяну олію, стеаринову кислоту, ланолін, борсучий жир, гліцерин, триетаноламін, жирний спирт (цетеариловий спирт), камфору, бджолиний яд, ефірну олію піхти, ефірну олію лаванди, ПЕГ-40 гідрогенізовану касторову олію, метилпарабен, пропілпарабен, 2-бромомо-2-нітропропан-1,3-діол (консервант), який **відрізняється** тим, що він додатково містить етоксидигліколь, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вода	до 100
вазелін	4,0-8,0
гліцерилмоностеарат	3,0-6,0
мінеральна (вазелинова) олія	3,0-5,0
кукурудзяна олія	3,0-5,0
стеаринова кислота	3,0-5,0
ланолін	2,0-4,0
етоксидигліколь	1,0-4,0
борсучий жир	1,0-3,0
гліцерин	1,0-3,0
триетаноламін	0,5-1,0
жирний спирт (цетеариловий спирт)	0,5-1,0
камфора	0,2-0,5
бджолиний яд	0,01-0,4
ефірна олія піхти	0,01-0,4
ефірна олія лаванди	0,01-0,4
ПЕГ-40 гідрогенізована касторова олія	0,01-0,4
метилпарабен, пропілпарабен, 2-бромомо-2-нітропропан-1,3-діол (консервант)	0,01-0,4.

таксон (комплекс вітамінів групи В) 1-3 таблетки на добу залежно від віку протягом місяця.

**(11) 120220**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 13/00**  
**A61P 13/12** (2006.01)

**(21) u 2017 04243****(22) 28.04.2017****(24) 25.10.2017**

**(72)** Хухліна Оксана Святославівна (UA), Вілігорська Катерина Володимирівна (UA)

**(73)** ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54)** СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ ІЗ ГІПЕРОКСАЛУРІЄЮ ТА КОМОРБІДНИМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

**(57)** Спосіб лікування хворих на хронічний пієлонефрит із гіпероксалуриєю та коморбідним хронічним обструктивним захворюванням легень шляхом призначення комплексного етіопатогенетичного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають магній лактат дигідрат в дозі 470 мг, що еквівалентно магнію 48 мг, та піридоксину гідрохлорид в дозі 5 мг перорально 3 рази на добу упродовж 30 днів - до одержання клінічного ефекту.

**(11) 120255**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 38/00**  
**A61P 19/02** (2006.01)

**(21) u 2017 04400****(22) 03.05.2017****(24) 25.10.2017**

**(72)** Букач Ольга Петрівна (UA), Федів Олександр Іванович (UA), Сидорчук Лариса Петрівна (UA)

**(73)** ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54)** СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ В ПОЄДНАННІ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ, АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2 ТА ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА T-786C ENOS

**(57)** Спосіб лікування ревматоїдного артриту в поєднанні з абдомінальним ожирінням, артеріальною гіпертензією, цукровим діабетом типу 2 та поліморфізмом гена T-786C eNOS CC-генотипу шляхом призначення базисної терапії, в основі якої лежить застосування метотрексату, який **відрізняється** тим, що додатково призначають блокатор рецепторів AT II у дозі 80 мг 1 раз на добу зранку, статин у дозі 20 мг 1 раз на добу ввечері та L-аргінін 15 мл по 1 мірній ложці 3 рази на день.

**(11) 119999**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/51** (2006.01)  
**A61K 31/221** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 3/02** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

**(21) u 2017 00190****(22) 04.01.2017****(24) 25.10.2017****(72)** Мітельов Дмитро Анатолійович (UA)

**(73)** ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"  
пр. Ювілейний, 52-а, м. Харків, 61153 (UA)

**(54)** СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ ТА СУДИННИХ УСКОЛАДНЕНЬ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

**(57)** Спосіб лікування неврологічних та судинних ускладнень цукрового діабету І типу у дітей та підлітків шляхом застосування базисної інсулінотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають комплекс препаратів з метаболічним та судинним ефектом: цитиколін 1 таблетка 1 раз на добу у першій половині дня, тівортін у вигляді внутрішньовенних інфузій (100 мл) 1 раз на добу протягом 10 днів та ві-

- (11) **120254** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61M 31/00**  
**A61P 1/18** (2006.01)
- (21) **и 2017 04398** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Іфтодій Андріян Георгійович (UA), Гребенюк Володимир Іванович (UA), Більцан Олександр Володимирович (UA), Козловська Ірина Михайлівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб лікування гострого панкреатиту шляхом призначення комплексної інфузійної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають трансгастральний внутрішньотканинний електрофорез із щільністю струму 0,1-0,15 мА/см<sup>2</sup> апаратом "Поток-1" із тривалістю процедури 60-90 хвилин 1 раз на добу протягом 7-10 діб; після фіксації гідрофільних прокладок до поверхні тіла за допомогою биндажа пацієнта переводять у сидяче положення; порожнину шлунка заповнюють перорально або через зонд негазованою мінеральною водою з лужним рН до відтиснення газового міхура шлунка доверху та підтримують наповнення шлунка впродовж сеансу її фракційним введенням.

- (11) **120212** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 3/00**
- (21) **и 2017 04190** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Антонів Альона Андріївна (UA), Хухліна Оксана Святославівна (UA), Мандрик Ольга Євгенівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2**
- (57) Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит та цукровий діабет типу 2, що включає призначення комплексного етіопатогенетичного лікування, який **відрізняється** тим, що призначають адеметіонін по 400 мг 3 рази на день сублінгвально та одночасно мельдоній 250 мг по 1 капсулі 2 рази на день упродовж 30 днів - до одержання клінічного ефекту.

- (11) **120207** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/00**

- (21) **и 2017 04181** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Васильєва Наталія Володимирівна (UA), Пашковський Валерій Мелетійович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНИХ ЕНЦЕФАЛОПАТИЯХ, УСКЛАДНЕНИХ ДИСФУНКЦІЯМИ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб лікування когнітивних розладів при дисциркуляторних енцефалопатіях, ускладнених дисфункціями щитовидної залози, шляхом призначення базисного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають ербісол по 4 мл на добу та розчин елфунату по 100 мг (2 мл) 2 рази на добу внутрішньом'язово протягом 20 днів.

- (11) **120242** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/00**
- (21) **и 2017 04336** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Сирова Ганна Олегівна (UA), Лук'янова Лариса Володимирівна (UA), Чаленко Наталія Миколаївна (UA), Краснікова Юлія Миколаївна (UA), Синельник В'ячеслав Володимирович (UA), Колесник Марія Романівна (UA), Матрунич Дмитро Олегович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ АНТИЕКСУДАТИВНОЇ ДІЇ МЕЛОКСИКАМУ**
- (57) Спосіб підсилення антиексудативної дії лікарських засобів, що включає приєднання кофеїну, який **відрізняється** тим, що кофеїн приєднують до мелоксикаму із розрахунку на 1 кг ваги тварини, при цьому використовують 0,6 мг мелоксикаму та 0,6 мг кофеїну.

- (11) **120423** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A23L 7/10** (2016.01)  
**A23L 33/00**
- (21) **и 2017 06108** (22) **16.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Миронюк Світлана Василівна (UA), Заріпов Іл'яс Ахметшасвич (UA), Заріпов Дмитро Іл'ясович (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)
- (73) **МИРОНЮК СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Фрітаун, 155, кв. 16, м. Херсон, 73011 (UA)  
**ЗАРІПОВ ІЛ'ЯС АХМЕТШАЄВИЧ**  
вул. І. Вазова, 1, кв. 1, м. Херсон, 73028 (UA)  
**ЗАРІПОВ ДМИТРО ІЛ'ЯСОВИЧ**  
вул. І. Вазова, 1, кв. 1, м. Херсон, 73028 (UA)

**БОНДАРЄВ ЄВГЕН ІЛЛІЧ****вул. І. Кулика, 21-а, кв. 33, м. Херсон, 73026 (UA)****(54) КОМПЛЕКСНИЙ СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ЗА С.В. МИРОНЮК**

**(57)** 1. Комплексний спосіб оздоровлення організму людини, що включає медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що додатково постійно вживають продукт з радіопротекторними властивостями "Йодіс-концентрат" за нормою, яку рекомендовано виробником продукту, залежно від його концентрації, при цьому додатково також вживають макробіотичне харчування з фітокомпонентами у вигляді каш типу "Здоров'як".

2. Комплексний спосіб оздоровлення організму людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що макробіотичне харчування з фітокомпонентами у вигляді каш типу "Здоров'як" вживають відповідно до діагнозу захворювання, згідно з рекомендаціями виробника за його умовними номерами, причому вживання всіх рекомендованих каш для даного діагнозу чергують між собою, при цьому термін оздоровлення для кожного захворювання та кожної конкретної людини встановлюють індивідуально.

**(11) 120295**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/60** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
 A61P 9/00

**(21) u 2017 04807****(22) 18.05.2017****(24) 25.10.2017**

**(72)** Загорій Володимир Антонович (UA), Загорій Гліб Володимирович (UA), Діденко Світлана Василівна (UA), Брюховецький Віталій Вікторович (UA), Никифорчин Ігор Васильович (UA)

**(73) ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ****Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ-4, 01004 (UA)****(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЇ ДІЇ**

**(57)** 1. Лікарський засіб антитромбоцитарної дії, який включає як діючу речовину ацетилсаліцилову кислоту, допоміжні речовини у твердий лікарський форми, який **відрізняється** тим, що ацетилсаліцилову кислоту введено із розрахунку 160,0 (75,76) мг (%) на одну таблетку, як допоміжні речовини додають целюлозу порошкоподібну, крохмаль прежелатинізований, кислоту стеаринову, при наступному співвідношенні компонентів:

ацетилсаліцилова кислота	160,0 мг (що відповідає 75,76 %)
целюлоза порошкоподібна ARBOCEL A300	14,4 мг (що відповідає 6,82 %)
крохмаль прежелатинізований Starch 1500	16,0 мг (що відповідає 7,58 %)
кислота стеаринова	1,6 мг (що відповідає 0,76 %)

допоміжні речовини для плівкового покриття

до 100 %.

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на таблетки наносять плівкове покриття, яке складається із 10 % плівкоутворюючої суспензії із гіпромелози Е5, макрогола 6000, води очищеної та 20 % суспензії для кишковорозчинної оболонки із Acryl-Eze 11 493 Z 180022, води очищеної.

3. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб може мати домішки у вигляді саліцилатів, але не більш 3 %.

4. Лікарський засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він призначений для лікування інфаркту міокарда, ішемічного інсульту, вторинної профілактики після транзиторної ішемічної атаки та ішемічних порушень мозкового кровообігу, за умови виключення внутрішньомозкового крововиливу, вторинної профілактики після інфаркту міокарда, профілактики серцево-судинної смертності у пацієнтів зі стабільною стенокардією, нестабільною стенокардією в анамнезі, за винятком періоду гострої фази, профілактики оклюзії трансплантата після аортокоронарного шунтування, ангіопластики судин серця, за винятком періоду гострої фази.

**(11) 120412**

**(51)** МПК  
**A61K 31/695** (2006.01)  
 A61P 1/16 (2006.01)

**(21) u 2017 05875****(22) 12.06.2017****(24) 25.10.2017**

**(72)** Андросов Євген Дмитрович (UA), Жерновая Марина Євгенівна (UA), Стеценко Світлана Олександрівна (UA), Вошук Микола Анатолійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)****(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ**

**(57)** 1. Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі цукрового діабету 2-го типу, що включає введення есенціальних фосфоліпідів та антигемотоксичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять кремнеземні ентеросорбенти, зокрема Аеросил ("Біле вугілля").

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що Аеросил ("Біле вугілля") вводять усередину по 2-3 таблетки (420-630 мг оксиду кремнію) 3-4 рази на день між живленням їжі протягом 2-3 тижнів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

**(11) 120027**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/4045** (2006.01)  
 A61P 3/00

**(21) u 2017 02307****(22) 13.03.2017****(24) 25.10.2017**

**(72)** Яремій Ірина Миколаївна (UA), Кушнір Олександра Юріївна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ****пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)****(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНОГО ЗА УМОВ АЛОКСАНОВОГО ДІАБЕТУ СТАНУ ГЛУТАТИОНОВОЇ СИСТЕМИ У ЯСНАХ**

(57) Спосіб корекції порушеного за умов алоксанового діабету стану глутатіонової системи у яснах щурів, що включає використання регенеруючого засобу, який **відрізняється** тим, що моделюють алоксановий діабет алоксаном моногідратом; починаючи з 4-ї доби внутрішньочеревинно вводять розчин мелатоніну в дозі 10 мг/кг маси тварини впродовж 14-ти діб.

(11) **119979** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 31/19** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **у 2016 03735** (22) **07.04.2016**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стависюк Ганна Всеволодовна (UA)  
(73) **СТАВИСЮК ГАННА ВСЕВОЛОДОВНА**  
вул. Ушинського, 24, кв. 40, м. Київ, 03151 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАНЬ**  
(57) Спосіб лікування та профілактики онкозахворювання, який полягає в тому, що хворому призначають прополіскування носоглотки хіміотерапевтичним розчином, що містить наступні компоненти: сіль кухонна від 1 до 1/2 ч. ложка, 5 % розчин йоду спиртового - 7-8 крап., вода "Знаменська" до 1 літра, вода кип'ячена гаряча - 200 мл, оцет 9 % - 1 ч. л. пити треба дмухаючи на розчин, маленькими ковтками.

(11) **119982** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 3/10** (2006.01)

(21) **у 2016 03738** (22) **07.04.2016**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стависюк Ганна Всеволодовна (UA)  
(73) **СТАВИСЮК ГАННА ВСЕВОЛОДОВНА**  
вул. Ушинського, 24, кв. 40, м. Київ, 03151 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**  
(57) Спосіб лікування цукрового діабету, що включає призначення хворим хіміотерапевтичних засобів та фізіотерапевтичних процедур, який **відрізняється** тим, що як хіміотерапію призначають внутрішньо йодно-сольовий розчин, а як фізіотерапевтичні процедури призначають промивання носоглотки з йодно-сольовим розчином та включає такі компоненти: сіль поварена від 3,5 до 3,8 г або 1/2 ч. л., 5 %-ний розчин йоду спиртового від 6 до 8 крап., вода "Знаменська" - 0,5 л., оцет 9 %-ний спиртовий - 1 ч. л., вода з сіркою бюветна - 250 мл.

(11) **119980** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/06** (2006.01)

(21) **у 2016 03736** (22) **07.04.2016**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стависюк Ганна Всеволодовна (UA)  
(73) **СТАВИСЮК ГАННА ВСЕВОЛОДОВНА**  
вул. Ушинського, 24, кв. 40, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**  
(57) Спосіб лікування туберкульозу, який **відрізняється** тим, що хворому призначають хіміотерапевтичний засіб для фізіотерапевтичних процедур, який має наступні компоненти: сіль поварена від 3,3-3,7 г, 1/2 ст. л. до 1 л, 5 %-ний розчин йоду спиртового від 6-8 до 12-15 крап., вода "Знаменська" до 1 літру, олія "Чумака" - 1 ст. л., олія "Королівський смак" - 1 ст. л., орегано настоянка з воднем - 2-3 крап.

(11) **120016** (51) МПК  
**A61K 35/30** (2015.01)  
**A61P 25/20** (2006.01)

(21) **у 2017 01998** (22) **02.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Тітов Іван Іванович (UA), Гриб Вікторія Анатоліївна (UA), Генік Софія Ігорівна (UA), Генік Ярослава Ігорівна (UA)  
(73) **ТІТОВ ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Лермонтова, 7, кв. 1-а, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

**ГРИБ ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА**  
вул. І. Франка, 25-а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**ГЕНІК СОФІЯ ІГОРІВНА**  
вул. Горбачевського, 47, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ГЕНІК ЯРОСЛАВА ІГОРІВНА**  
вул. Квітки-Основ'яненка, 4, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ НЕЙРОПРОТЕКЦІЇ ПРИ НЕЙРОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**

(57) Спосіб інтраопераційної нейропротекції при нейрохірургічних оперативних втручаннях, який **відрізняється** тим, що під час оперативного втручання вводять препарат для переривання (блокування) негативного впливу ішемічного каскаду цитокілінів (Нейроцитин) 1000 мг в/в краплинно впродовж 30 хв. після індукції анестезії та 1000 мг в/в краплинно через 2 год. від початку операції.

(11) **120088** (51) МПК  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**C07K 14/80** (2006.01)

(21) **у 2017 03385** (22) **07.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Кузіна Валентина Анатоліївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**  
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦИТОХРОМУ-С**

- (57) 1. Спосіб виробництва цитохрому-С шляхом екстрагування подрібненого серцевого м'яза ВРХ, відповідно до якого екстракцію здійснюють розчином сульфату амонію з подальшим підкисленням сірчаною кислотою та підлужуванням гідроокисом барію до рН  $8,5 \pm 0,05$ , осадження баластних білків та сульфату барію і подальшим відновленням з отриманого розчину цитохрому-С та його очищенням, який **відрізняється** тим, що здійснюють додаткове осадження цитохрому бінарним розчином кадмію хлориду і розчином калію йодиду, який далі розривають гідроокисом амонію.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють додаткове очищення шляхом проведення повторного осадження баластних білків сульфатом амонію, що проводять двічі та повторного очищення цільового продукту на катіонообмінних колонках із застосуванням смоли Амберліт.

- (11) **120087** (51) МПК  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**C07K 14/80** (2006.01)
- (21) **u 2017 03383** (22) **07.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кузіна Валентина Анатоліївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**  
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИТОХРОМУ-С**
- (57) 1. Спосіб одержання цитохрому-С, що включає екстрагування подрібненого серцевого м'яза ВРХ, відповідно до якого екстракцію здійснюють розчином сульфату амонію з подальшим підкисленням сірчаною кислотою та підлужуванням гідроокисом барію до рН  $8,5 \pm 0,05$ , осадження баластних білків та сульфату барію і подальшим відновленням з отриманого розчину цитохрому-С та його очищенням, який **відрізняється** тим, що відновлення цитохрому-С здійснюють додаванням калію залізоціаністого або калію фериціаніду.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення здійснюють шляхом проведення адсорбції та десорбції на катіонообмінних колонках із застосуванням смоли Амберліт, наступним заморожуванням та ліофілізацією у вакуумі, розчиненням отриманого ліофілізату в 9 % розчині натрію хлориду, проведення діалізації, ультрафільтрації та стерилізуючої фільтрації готового продукту.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють додаткове очищення шляхом проведення повторного осадження баластних білків сульфатом амонію, що проводять двічі, та повторного очищення цільового продукту на катіонообмінних колонках із застосуванням смоли Амберліт.  
4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що при проведенні ультрафільтрації застосовують мембрани з порогом відсічення 100 кДа та проводять стерилізуючу фільтрацію отриманого розчину крізь мембрани з розміром пор 0,22 мкм.

(11) **120089**

(51) МПК  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**C07K 14/80** (2006.01)

- (21) **u 2017 03386** (22) **07.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кузіна Валентина Анатоліївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**  
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦИТОХРОМУ-С**
- (57) 1. Спосіб отримання цитохрому-С шляхом екстрагування подрібненого серцевого м'яза ВРХ розчином сульфату амонію з подальшим підкисленням сірчаною кислотою та підлужуванням гідроокисом барію до рН  $8,5 \pm 0,05$ , осадження баластних білків та сульфату барію і подальшим відновленням з отриманого розчину цитохрому-С та його очищенням, який **відрізняється** тим, що здійснюють додаткове очищення отриманого розчину цитохрому-С шляхом видалення іонів сульфату амонію заморожуванням та ліофілізацією у вакуумі.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заморожування розчину здійснюють до температури  $-65^{\circ}\text{C}$  протягом 12 годин з наступною ліофілізацією при величині вакууму  $48 \pm 12$  мТ при температурі  $35 \pm 3^{\circ}\text{C}$  не менше 4 годин.

(11) **120444**

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/42** (2015.01)  
**A61P 11/00**

- (21) **u 2017 08410** (22) **16.08.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Перцева Тетяна Олексіївна (UA), Конопкіна Людмила Іванівна (UA), Коваль Дар'я Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)  
**КОВАЛЬ ДАР'Я СЕРГІЇВНА**  
вул. Новокримська, 5, кв. 135, м. Дніпро, 49055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики ступенів тяжкості перебігу хронічного обструктивного захворювання легень, який включає загальноклінічні методи обстеження та визначення в сироватці крові концентрації трансформуючого фактора росту -  $\beta_1$  (ТФР- $\beta_1$ ), який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст сироваткового амілоїду А (САА) і, якщо рівень САА становить 237,18-262,56 нг/мл при рівні ТФР- $\beta_1$  в межах 2170,175-4693,55 пг/мл, діагностують I ступінь тяжкості, якщо рівень САА становить 262,57-355,74 нг/мл при рівні ТФР- $\beta_1$  в межах 5725,81-7976,19 пг/мл, діагностують II ступінь тяжкості, якщо рівень САА становить 355,75-967,21 нг/мл при рівні ТФР- $\beta_1$  в межах 7153,23-14428,60 пг/мл, діагностують III ступінь тяжкості, якщо рівень САА становить 154,74-237,17 нг/мл

при рівні ТФР- $\beta_1$  в межах 15791,20-37527,60 пг/мл, діагностують IV ступінь тяжкості.

- (11) **120148** (51) МПК  
**A61K 35/54** (2015.01)  
**A61P 15/08** (2006.01)
- (21) **у 2017 03860** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Феськов Владислав Олександрович (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Благовещенський Євген В'ячеславович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр-кт Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДА У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЕНДОМЕТРІОЗ ЯЄЧНИКІВ, З ВИКОРИСТАННЯМ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (57) Спосіб лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз яєчників, з використанням допоміжних репродуктивних технологій, який включає хірургічне лікування, контрольовану стимуляцію яєчників, перенесення ембріона в циклі кріоконсервації, який відрізняється тим, що на 2-3 день менструального циклу за даними ультразвукової діагностики оцінюють стан фолікулогенезу шляхом виміру кількості антральних фолікулів в кожному яєчнику та за даними імуноферментного дослідження оцінюють стан оваріального резерву шляхом виміру рівня антимюлерового гормону та фолікулостимулюючого гормону, при діагностуванні порушення фолікулогенезу та зниження оваріального резерву виконують програму допоміжних репродуктивних технологій з використанням подвійної контрольованої стимуляції яєчників з сумарною дозою препаратів із розрахунку на рекомбінантні гонадотропіни  $2550 \pm 300$  ОД, контрольовану стимуляцію яєчників виконують до хірургічного лікування ендометріозу, а перенос ембріона в циклі кріоконсервації виконують після проведеного оперативного втручання, яке здійснюють шляхом виконання цистектомії з використанням аргонної лазерної коагуляції, при цьому порушення фолікулогенезу та зниження оваріального резерву діагностують при відхиленні кількості антральних фолікулів в яєчнику та рівнів антимюлерового гормону і фолікулостимулюючого гормону в крові від вікової норми.

- (11) **120172** (51) МПК  
**A61K 35/407** (2015.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)
- (21) **у 2017 03984** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Якименко Олена Олександрівна (UA), Мазніченко Єгор Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ІЗ СІМЕЙНОЮ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЄЮ**

- (57) Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит із сімейною гіперхолестеринемією, при якому проводять статинотерапію, який відрізняється тим, що призначають перорально Розувастатин у дозі 20 мг 1 раз на добу, постійно, додатково застосовують гепатопротектор Гепадиф дві капсули 2 рази на добу, протягом 85-90 днів з повторенням курсу гепатопротектора за показаннями.

- (11) **120331** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/741** (2015.01)  
**C12N 7/00**  
**C12R 1/25** (2006.01)

- (21) **у 2017 04973** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гужвинська Світлана Олександрівна (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Головка Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ПРОБІОТИК "БОЛМОЛ"**
- (57) Пробиотик, що містить штами, які мають бактерицидну дію, який відрізняється тим, що використовують як виробничі штами пробіотичні мікроорганізми *Lactobacillus plantarum* № 7-317 та *Bifidobacterium adolescentis* № 17-316, які мають антагоністичні властивості.

- (11) **120076** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (21) **у 2017 03256** (22) **05.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Рожко Віталій Іванович (UA), Лучинський Михайло Антонович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МНОЖИННОГО КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**
- (57) Спосіб профілактики множинного карієсу зубів у дітей з патологією органів шлунково-кишкового тракту шляхом використання препаратів кальцію і зубної пасти з ремінералізуючим ефектом, який відрізняється тим, що загальну ендогенну профілактику проводять протягом 1 місяця, 3 рази на рік, при якій призначають комплексний препарат "Вітафтор" по 1 чайній ложці 1 раз на добу під час їжі, препарат кальцію "Сунамол-Л" по 0,5 г, розведений фруктовим



ягідним соком, 1 раз на добу, адаптогенний препарат "Ехінацея пурпурна" по 15-20 крапель, розведені у воді, 2 рази на добу та ентеросорбент "Атоксіл" по 1-2 пакета-саше, розведені у воді до вигляду однорідної суспензії, 3 рази на добу, місцево застосовують зубну пасту "R.O.C.S. school", ополіскувач "R.O.C.S." та ремінералізуючий гель "R.O.C.S.".

(11) **120077** (51) МПК (2017.01)  
A61K 36/00  
A61K 33/00  
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **у 2017 03257** (22) **05.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Рожко Віталій Іванович (UA), Лучинський Михайло Антонович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МНОЖИННОГО КАРІЕСУ ЗУБІВ У ПІДЛІТКІВ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб лікування множинного карієсу зубів у підлітків з патологією органів шлунково-кишкового тракту шляхом проведення пломбування каріозних порожнин за допомогою скло-іономерного цементу, підтримки індивідуальної гігієни порожнини рота зубною пастою з ремінералізуючим ефектом та перорального прийому препарату кальцію, який **відрізняється** тим, що початкові форми карієсу лікують методом інфільтрації емалі препаратом "Icon", виконують пломбування каріозних порожнин скло-іономерним цементом "Fuji IX" та проводять загальну ендодентну терапію протягом 1 місяця, 3 рази на рік, при якій призначають комплексний препарат "Вітафтор" по 1 чайній ложці 1 раз на добу під час їжі, препарат кальцію "Сунамол-Л" по 0,5 г, розведений фруктовим-ягідним соком, 1 раз на добу, адаптогенний препарат "Ехінацея пурпурна" по 15-20 крапель, розведені у воді, 2 рази на добу та ентеросорбент "Атоксіл" по 1-2 пакета-саше, розведені у воді до вигляду однорідної суспензії, 3 рази на добу, місцево застосовують зубну пасту "R.O.C.S. school".

(11) **120052** (51) МПК (2017.01)  
A61K 36/00  
A61P 3/00

(21) **у 2017 03000** (22) **30.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Приймак Світлана Григорівна (UA), Гресько Марина Дмитрівна (UA), Андрієць Оксана Анатоліївна (UA), Юзько Олександр Михайлович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МЕНОПАУЗАЛЬНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК З ПОРУШЕННЯМИ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ**

(57) Спосіб профілактики менопаузального метаболічного синдрому у жінок з порушеннями ліпідного обміну, при якому призначають естроген, який **відрізняється** тим, що призначають трібекс по 1 таблетці 750 мг 2 рази на добу та одночасно карлів по 1 капсулі на добу протягом 3-6 місяців.

(11) **120102** (51) МПК (2017.01)  
A61K 36/00  
A61P 19/02 (2006.01)

(21) **у 2017 03609** (22) **13.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Думанська Євгенія Іванівна (UA)

(73) **ДУМАНСЬКА ЄВГЕНІЯ ІВАНІВНА**

вул. Вакуленчука, 6, кв. 55, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **КРЕМ-ГЕЛЬ ДЛЯ ТІЛА ОХОЛОДЖУВАЛЬНО-РОЗІГРІВАЮЧИЙ**

(57) Крем-гель як допоміжна терапія при захворюваннях суглобів, зв'язок та м'язового болю, що містить воду, гліцерин, екстракт вовчого тіла, екстракт бамбука, екстракт ялівцю, екстракт кінського каштану, екстракт Іван-чаю, екстракт дивосилу, ПЕГ-40 гідрогенезовану касторову олію, мінеральну (вазелинову) олію, камфору, ментол, скипидар, алантоїн, мумію, карбомер, трицетеарет-4-фосфат, ефірну олію м'яти, ефірну олію гвоздики, ефірну олію евкаліпту, ефірну олію піхти, екстракт червоного перцю, рутин, триетаноламін, метилпарабен, пропілпарабен, 2-бромо-2-нітропропан-1,3-діол (консервант), який **відрізняється** тим, що він додатково містить етоксидигліколь, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вода	до 100
гліцерин	4,0-8,0
екстракт вовчого тіла	3,0-6,0
екстракт бамбука	3,0-5,0
екстракт ялівцю	3,0-5,0
екстракт кінського каштану	3,0-5,0
екстракт Іван-чаю	2,0-4,0
екстракт дивосилу	2,0-4,0
ПЕГ-40 гідрогенезована касторова олія	2,0-4,0
мінеральна (вазелинова) олія	2,0-4,0
етоксидигліколь	1,0-4,0
камфора	0,5-1,0
ментол	0,5-1,0
скипидар	0,2-0,5
алантоїн	0,2-0,5
мумію	0,01-0,5
карбомер	0,01-0,5
трицетеарет-4-фосфат	0,01-0,5
ефірна олія м'яти	0,01-0,5
ефірна олія гвоздики	0,01-0,5
ефірна олія евкаліпту	0,01-0,5
ефірна олія піхти	0,01-0,5
екстракт червоного перцю	0,01-0,5
рутин	0,01-0,5
триетаноламін	0,01-0,5
метилпарабен, пропілпарабен, 2-бромо-2-нітропропан-1,3-діол (консервант)	0,01-0,5.

- (11) **120413** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
A61P 1/00
- (21) u 2017 05876 (22) 12.06.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Жерновая Марина Євгенівна (UA), Гопкалов Володимир Григорійович (UA), Жерновой Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, СПОЛУЧЕНУ З ХРОНІЧНИМ БЕЗКАМ'ЯНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, сполучену з хронічним безкам'яним холециститом, що включає введення комбінованого фітопрепарату ренорма, який відрізняється тим, що додатково вводять фітозасіб авеол.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що авеол вводять усередину по 15-20 крапель 2-3 рази на добу за 30 хвилин до вживання їжі протягом 4-6 тижнів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **120101** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/185** (2006.01)  
A61P 17/00
- (21) u 2017 03608 (22) 13.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Думанська Євгенія Іванівна (UA)
- (73) **ДУМАНСЬКА ЄВГЕНІЯ ІВАНІВНА**  
вул. Вакуленчука, 6, кв. 55, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **КРЕМ ДЛЯ ОГРУБІЛОЇ ТА ПОТРІСКАНОЇ ШКІРИ СТОП**
- (57) Крем для огрубілої та потрісканої шкіри стоп, що містить воду, кукурудзяну олію, гліцерин, олію Ши, мінеральну (вазелінову) олію, цетеарет-20, вазелін, ланолін, бджолиний віск, гліцерилмоностеарат, жирний спирт (цетеариловий спирт), алантоїн, борну кислоту, саліцилову кислоту, парафін, карбомер, ПЕГ-40 гідрогенізовану касторову олію, триетаноламін, ефірну олію чайного дерева, ментол, триклозан, метилпарабен, пропілпарабен, 2-бromo-2-нітропропан-1,3-діол (консервант), який відрізняється тим, що він додатково містить етоксидигліколь, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| вода                              | до 100  |
| кукурудзяна олія                  | 4,0-5,0 |
| гліцерин                          | 4,0-5,0 |
| олія Ши                           | 3,0-5,0 |
| мінеральна (вазелінова) олія      | 2,0-3,0 |
| цетеарет-20                       | 2,0-3,0 |
| етоксидигліколь                   | 1,0-3,0 |
| вазелін                           | 1,0-2,0 |
| ланолін                           | 1,0-2,0 |
| бджолиний віск                    | 0,5-1,0 |
| гліцерилмоностеарат               | 0,5-1,0 |
| жирний спирт (цетеариловий спирт) | 0,5-1,0 |

алантоїн	0,5-1,0
борна кислота	0,5-1,0
саліцилова кислота	0,5-1,0
парафін	0,3-0,5
карбомер	0,3-0,5
ПЕГ-40 гідрогенізована касторова олія	0,2-0,5
триетаноламін	0,2-0,5
ефірна олія чайного дерева	0,2-0,5
ментол	0,2-0,5
триклозан	0,2-0,5
метилпарабен, пропілпарабен, 2-бromo-2-нітропропан-1,3-діол (консервант)	0,2-0,5.

- (11) **119991** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 38/00**  
**A61K 9/00**  
A61P 29/00
- (21) u 2016 12543 (22) 09.12.2016  
(24) 25.10.2017
- (72) Загорій Володимир Антонович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**  
вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)
- (54) **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Протизапальний лікарський засіб для місцевого застосування у формі гелю, що містить німесулід в кількості 0,1-5 мас. % та допоміжні речовини, а саме, розчинники, гелеутворювач та підлужуючий агент, який відрізняється тим, що як гелеутворювач містить карбомер 980, як підлужуючий агент містить триметамол, як розчинники містить диметилсульфоксид, пропіленгліколь, макрогол 400 та має динамічну в'язкість в межах 7-12 Па•с.  
2. Протизапальний лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить одорант, наприклад, левоментол.

- (11) **120327** (51) МПК  
**A61K 39/108** (2006.01)  
**A61K 39/116** (2006.01)  
**A61K 39/112** (2006.01)
- (21) u 2017 04963 (22) 22.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Гадзевич Дмитро Вікторович (UA), Гадзевич Ольга Вікторівна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ВАКЦИНА ІНАКТИВОВАНА СУБОДИНИЧНА ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ТА ЕШЕРИХІОЗУ ТВАРИН**
- (57) Вакцина інактивована субодиночнна проти сальмонельозу та ешерихіозу тварин, що містить інактивовані антигени ешерихій і сальмонел, ад'ювант - гідроокис алюмінію, інактиватор, яка відрізняється тим, що використовують як інактиватор - формалін, як про-

дуценти екзотоксинів і адгезивних антигенів - *Salmonella* Dublin № 12, *Salmonella* Typhimurium № 16, *Salmonella* Enteritidis № 34 та *Escherichia coli*, що синтезують адгезивні антигени K99 (№ 957), F41 (№ 688), Att25 (№ 4), K88ad (№ 661/7), а також штами-продуценти термолабільного (№ 866) і термостабільного (№ 60) ентеротоксинів.

ліній суглоби з використанням апарата Doctor Life, тиск 80-100 мм рт. ст., тривалість процедури 20-30 хв. протягом 8-10 днів, з повторенням курсу за показаннями через 3-4 місяці.

- (11) **120398** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 47/00**  
**A61P 31/22** (2006.01)
- (21) **u 2017 05470** (22) **02.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Москалюк Василь Деонісійович (UA), Соколенко Максим Олександрович (UA), Соколенко Аліна Андріївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНОГО ВІЛ-АСОЦІЙОВАНОГО ГЕНІТАЛЬНОГО ГЕРПЕСУ**
- (57) Спосіб лікування рецидивного ВІЛ-асоційованого генітального герпесу шляхом призначення базисної протигерпетичної терапії з комбінацією антиретровірусних і протигерпетичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають 3 підшкірних ін'єкції алокіну-альфа в дозі 1 мг через один день.

- (11) **120047** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61K 36/00**  
**A61N 1/20** (2006.01)  
**A61F 5/00**
- (21) **u 2017 02813** (22) **27.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Якименко Олена Олександрівна (UA), Богдан Наталія Михайлівна (UA), Кравчук Ольга Євгенівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА В ЖІНОК У МЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**
- (57) Спосіб комплексного лікування остеоартрозу колінного суглоба в жінок у менопаузальному періоді шляхом застосування фізіотерапевтичного впливу на уражену ділянку на тлі стандартної медикаментозної протизапальної та знеболюючої терапії, який **відрізняється** тим, що призначають хондропротектор Піаскледин по 1 таблетці (300 мг) на добу перорально, упродовж трьох місяців на тлі впливу електрофорезу з протеолітичним ферментом Неокарипазим-400 синусоїдальними модульованими струмами у випрямленому режимі глибиною 50 %, частотою 50 Гц, інтенсивністю 0,04-0,06 мА/см<sup>2</sup>, тривалістю 10-15 хв. щоденно, курсом 14-16 процедур, додатково завершують комплекс застосуванням пресотерапії на ко-

- (11) **120425** (51) МПК (2017.01)  
**A61L 2/00**  
**A47K 7/03** (2006.01)
- (21) **u 2017 06246** (22) **19.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA)
- (73) **АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСІМЕЙНОГО ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНОГО ШЛЯХУ ПЕРЕДАЧІ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**
- (57) Спосіб профілактики формування внутрішньосімейного фекально-орального шляху передачі гелікобактерної інфекції, що включає обробку рук мийним засобом - милом після відвідування туалетної кімнати, який **відрізняється** тим, що хворим, у яких гелікобактерна інфекція була виявлена будь-яким способом, з яких найбільш достовірним є проведення комплексного обстеження, під час проведення ерадикації рекомендується туалетний папір брати не у ведучу руку, а у протилежну (правило "протилежної руки"), і не торкатися цією рукою ніяких предметів, яких торкаються і інші члени сім'ї, поки ця рука не буде оброблена мийним засобом - милом у ванній кімнаті, що дозволяє уникнути появи у квартирі постійних місць забруднення НР-інфекцією і формуванню сімейних вогнищ хронічного гелікобактеріозу.

- (11) **120358** (51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 31/4415** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)
- (21) **u 2017 05103** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В6, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В6, дозуючими пластинами з срібними півкулями, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з срібними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину

силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В6, після введення вітаміну В6 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В6, надає іонам односпрямованого руху в рану з лікувальною метою.

(11) **120354** (51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/525** (2006.01)

(21) **u 2017 05099** (22) **25.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В2, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В2, дозуючими пластинами з срібними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з срібними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В2, після введення вітаміну В2 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В2, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) **120355** (51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/07** (2006.01)

(21) **u 2017 05100** (22) **25.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ А, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МІДНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном А, дозуючими пластинами з мідними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з мідними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться жиророзчинний вітамін А, після введення вітаміну А в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін А, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) **120357** (51) МПК (2017.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/00**

(21) **u 2017 05102** (22) **25.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В9, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В9, дозуючими пластинами з срібними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з срібними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В9, після введення вітаміну В9 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В9, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **120356** (51) МПК (2017.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61N 1/30** (2006.01)
- (21) **у 2017 05101** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В3, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МІДНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В3, дозуючими пластинами з мідними півкулями, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з мідними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В3, після введення вітаміну В3 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В3, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін А, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **120351** (51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)
- (21) **у 2017 05076** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ А, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном А, дозуючими пластинами з срібними півкулями, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з срібними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться жиророзчинний вітамін А, після введення вітаміну А

- (11) **120353** (51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61L 15/62** (2006.01)
- (21) **у 2017 05095** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В7, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В7, дозуючими пластинами з срібними півкулями, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з срібними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін В7, після введення вітаміну В7 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В7, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **120032** (51) МПК (2017.01)  
**A61L 33/00**
- (21) **у 2017 02409** (22) **15.03.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Дунаєва Інна Павлівна (UA), Караченцев Юрій Іванович (UA), Дорош Олена Григорівна (UA), Кравчун Нонна Олександрівна (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 КОРЕКЦІЇ РАННІХ СТАДІЙ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ**

**НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ**

- (57) Спосіб корекції ранніх стадій неалкогольної жирової хвороби печінки у хворих на цукровий діабет 2 типу української популяції за допомогою дієтотерапії, який **відрізняється** тим, що за рівнем  $\text{N}\epsilon$ -карбоксиметилізину визначають вміст кінцевих продуктів глікування у середньодобовій нормі споживання продуктів, що призначена хворому, і, якщо цей вміст перевищує  $(14700 \pm 580)$  кілоОд/добу, проводять корекцію раціону харчування.

(11) **120320** (51) МПК  
**A61M 5/178** (2006.01)

(21) **u 2017 04908** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)  
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ФІКСАЦІЇ З'ЄДНАННЯ ІН'ЄКЦІЙНИХ МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЇВ**

- (57) Пристрій для фіксації з'єднання ін'єкційних медичних пристроїв, що містить: канюлю шприца конічної форми з внутрішнім отвором, муфту ін'єкційної голки з внутрішньою конічною формою, конічне з'єднання, що гарантує герметичність, який **відрізняється** тим, що на конічній поверхні більшого діаметра канюлі утворений тороподібний виступ, муфта голки має відповідну тороподібну заглибину для фіксації на канюлі шприца.

(11) **120013** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 16/04** (2006.01)  
**A61M 39/00**

(21) **u 2017 01298** (22) **13.02.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Шкурупій Дмитро Анатолійович (UA), Похилько Валерій Іванович (UA), Беляєв Ігор Сергійович (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA), Полторапавлов Володимир Анатолійович (UA), Ксьонз Ігор Володимирович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ТРУБКА ЕНДОТРАХЕАЛЬНА З СИСТЕМОЮ ДЛЯ ЕКСТРАТУБАЖНОЇ САНАЦІЇ ТРАХЕЇ**

- (57) Трубка ендотрахеальна з системою для екстратубажної санації трахеї, що включає інтубаційну трубку із конектором, може включати герметизуючу манжету, яка **відрізняється** тим, що містить санаційний порт, який проходить в каналі стінки інтубаційної трубки і містить зовнішні перфоративні санаційні отвори.

(11) **119981**

(51) МПК  
**A61M 16/10** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)

(21) **u 2016 03737** (22) **07.04.2016**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стависюк Ганна Всеволодовна (UA)  
(73) **СТАВИСЮК ГАННА ВСЕВОЛОДОВНА**  
вул. Ушинського, 24, кв. 40, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**

- (57) Спосіб лікування бронхіальної астми, що включає призначення хворим хіміотерапевтичних засобів та фізіотерапевтичних процедур, який **відрізняється** тим, що як хіміотерапію призначають внутрішньо йодно-сольовий розчин, а як фізіотерапевтичні процедури призначають промивання носоглотки з йодно-сольовим розчином та доза прийому першого дня одна крапля, поступово кількість крапель додають 2, 3, 5, 7, 10 і так далі, вводиться як внутрішньо-м'язово так і внутрішньовенно: сіль кухонна від 3 до 3,3 г до літра, 5 %-ний розчин йоду спиртового від 5 до 8 крапель, вода від 0,5 л до літра, сік фенхелю - 1/2 ст. л.

(11) **120427** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 31/00**  
**A61M 5/32** (2006.01)

(21) **u 2017 06263** (22) **19.06.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA), Далибожик Романія Ярославівна (UA)

(73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

**ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Сонячна, 16, с. Чернів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77460 (UA)

**ДАЛИБОЖИК РОМАНІЯ ЯРОСЛАВІВНА**

вул. Коновальця, 8, с. Вовчинець, Івано-Франківський р-н, Івано-Франківська обл., 76491 (UA)

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ТА ПРОЛОНГОВАНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЛІКУЮЧОГО ЗАСОБУ В ПАРОДОНТАЛЬНИХ КИШЕННЯХ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА**

- (57) Спосіб введення та пролонгованого зберігання лікуючого засобу в пародонтальних кишнях при лікуванні захворювань тканин пародонта, що включає використання індивідуальної пародонтальної капи і введення лікуючого засобу в пародонтальну кишень, який **відрізняється** тим, що лікуючий засіб вводять в пародонтальну кишень одноразовим шприцом з стерильною пластмасовою ендодонтичною голкою, після чого лікуючий засіб закривають наперед виготовленою модифікованою індивідуальною капою, краї якої змодельовані до перехідної складки і закінчуються потовщеним валиком, і герметизують прилягання капи до слизової оболонки, для чого краї капи додатково змащують фіксаційним кремом, зразка "Корера".

- (11) **120259** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 1/00**
- (21) **у 2017 04415** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Іфтодій Андріян Георгійович (UA), Козловська Ірина Михайлівна (UA), Кухтин Микола Дмитрович (UA), Гребенюк Володимир Іванович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФІКОВАНИХ ХРОНІЧНИХ РАН З РУЙНУВАННЯМ МІКРОБНИХ БІОПЛІВОК**
- (57) Спосіб лікування інфікованих хронічних ран з руйнуванням мікробних біоплівкок шляхом проведення санації рани розчинами антисептиків та накладання пов'язки з перев'язочного матеріалу, обробленого лікувальними препаратами, який **відрізняється** тим, що додатково проводять сеанс внутрішньотканинного електрофорезу ранового дефекту густиною струму  $0,05 \text{ мА/см}^2$  упродовж 60 хвилин до або під час санації антисептичними препаратами один раз на добу протягом 5-10 днів.

- (11) **120080** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 5/00**  
**C12R 1/445** (2006.01)  
**C12Q 1/06** (2006.01)
- (21) **у 2017 03302** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Пантьо Валерій Валерійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Пантьо Валерій Іванович (UA), Данко Ельвіра Михайлівна (UA), Пантьо Анна Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАКТЕРИЦИДНОГО ВПЛИВУ СВІТЛОДІОДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ АПАРАТУ MEDOLIGHT-BLU-DOS НА STAPHYLOCOCCUS AUREUS**
- (57) Спосіб бактерицидного впливу світлодіодного випромінювання апарату Medolight-Blu-Dos на *Staphylococcus aureus*, що включає опромінення мікроорганізмів світлодіодним випромінюванням на твердому поживному середовищі, який **відрізняється** тим, що опромінення мікрофлори здійснюють світлодіодним випромінюванням апарату Medolight-Blu-Dos синьо-інфрачервоного діапазону з довжинами хвиль 470 та 880 нм, щільністю потужності  $26 \text{ мВт/см}^2$  при частотах 0, 10, 600, 3000 та 8000 Гц з відстані 1 см, після пересіву на чашки Петрі 16-24-годинної агарової бактеріальної культури, доведеної до оптичної густини 0,5 за Мак-Фарландом та розведеної в 160 тис. разів, далі чашки з мікроорганізмами поміщають в термостат і витримують при температурі  $37^\circ\text{C}$  протягом 24 год., отримані результати порівнюють із контрольними (неопроміненими) культурами, при цьому бактерицидна дія найбільш виражена при світлодіодному випромінюванні з тривалістю експозиції понад 20 хвилин при частоті 8000 Гц.

- (11) **120081** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 5/00**  
**C12R 1/445** (2006.01)  
**C12Q 1/06** (2006.01)
- (21) **у 2017 03310** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Пантьо Валерій Валерійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Пантьо Валерій Іванович (UA), Данко Ельвіра Михайлівна (UA), Пантьо Анна Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАКТЕРИЦИДНОГО ВПЛИВУ СВІТЛОДІОДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ АПАРАТУ MEDOLIGHT RED НА STAPHYLOCOCCUS AUREUS**
- (57) Спосіб бактерицидного впливу світлодіодного випромінювання апарату Medolight Red на *Staphylococcus aureus*, що включає опромінення мікроорганізмів світлодіодним випромінюванням на твердому поживному середовищі, який **відрізняється** тим, що опромінення мікрофлори здійснюють світлодіодним випромінюванням апарату Medolight Red червоно-інфрачервоного діапазону з довжинами хвиль 630 та 880 нм, щільністю потужності  $26 \text{ мВт/см}^2$  при частотах 0, 10, 600, 3000 та 8000 Гц з відстані 1 см, після пересіву на чашки Петрі 16-24-годинної агарової бактеріальної культури, доведеної до оптичної густини 0,5 за Мак-Фарландом та розведеної в 160 тис. разів, далі чашки з мікроорганізмами поміщають в термостат і витримують при температурі  $37^\circ\text{C}$  протягом 24 год., отримані результати порівнюють із контрольними (неопроміненими) культурами, при цьому бактерицидна дія найбільш виражена при світлодіодному випромінюванні з тривалістю експозиції понад 20 хвилин при частоті 8000 Гц.

- (11) **120419** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 5/00**
- (21) **у 2017 05968** (22) **15.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Іванкова Валентина Степанівна (UA), Скоморохова Тетяна Володимирівна (UA), Столярова Оксана Юріївна (UA), Галяс Ганна Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЗЛОЯКІСНІ НОВОУТВОРЕННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб лікування хворих на злоякісні новоутворення верхніх дихальних шляхів, що включає дистанційну променеву терапію, який **відрізняється** тим, що до початку лікування усім хворим виконують індивідуальну 3D топометричну підготовку в три етапи: комп'ютерна томографія; фіксуючі маски; оконтурювання осередку та критичних органів на плануючій системі;

розрахунок доз опромінення на 3D плануючій системі, а опромінення проводять на лінійному прискорювачі електронів.

- (11) **119974** (51) МПК  
**A61N 5/02** (2006.01)
- (21) а 2015 12678 (22) 22.12.2015  
(24) 25.10.2017
- (72) Ноздренко Дмитро Миколайович (UA), Заводовський Данило Олександрович (UA), Мірошніченко Микола Степанович (UA), Долгополов Олексій Вікторович (UA), Прилуцький Юрій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ІШЕМІЧНОГО УШКОДЖЕННЯ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ МЕТОДОМ МОДУЛЬОВАНОЇ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ**
- (57) Спосіб оцінки рівня ішемічного ушкодження скелетних м'язів із застосуванням модульованої електростимуляції шляхом введення стимулюючих електродів у пошкоджену кінцівку, який **відрізняється** тим, що використовують стимулюючі подразнення таких функціональних характеристик: тривалість імпульсів прямокутної форми - 2-5 мс, напруга - 10-15 В; частотно-модульована складова подразнення складається з таких ділянок:  $\Delta t_1$  - зростання частоти стимуляційного сигналу від 0 до 30 Гц упродовж 1 с та утримання цієї частоти упродовж 2 с;  $\Delta t_2$  - зниження частоти стимуляції з 30 до 5 Гц упродовж 1 с;  $\Delta t_3$  - утримання частоти стимуляції 5 Гц упродовж 2 с;  $\Delta t_4$  - збільшення частоти стимуляції з 5 до 30 Гц упродовж 1 с;  $\Delta t_5$  - утримання частоти стимуляції 30 Гц упродовж 2 с; вимірювання сили скорочення м'яза проводять за допомогою стандартного міографа, після чого розраховують величину зменшення сили скорочення м'яза на ділянці  $\Delta t_5$  стимуляційного пулу (порівняно з контрольними значеннями) і за кількісною зміною силової відповіді оцінюють рівень ішемічного ушкодження м'язової тканини.

## A 62

- (11) **120390** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 3/00**  
**A62C 37/00**
- (21) u 2017 05310 (22) 30.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Поспелов Борис Борисович (UA), Андронов Володимир Анатолійович (UA), Рибка Євгеній Олексійович (UA), Дейнеко Наталя Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ МОБІЛЬНИМ РОБОТОМ**

- (57) Спосіб гасіння пожежі мобільним роботом, який полягає в тому, що виявляють небезпечні чинники пожежі, визначають координати, площу загоряння та відстань до неї, здійснюють подачу вогнегасної речовини до осередку горіння, змінюють кут розпилу вогнегасної речовини циклічно в горизонтальній площині, амплітуду кута розпилу вогнегасної речовини адаптують до площі вогнища загоряння, який **відрізняється** тим, що вимірюють та контролюють температуру від осередку горіння в середовищі, що безпосередньо оточує мобільний робот, порівнюють величину цієї температури з температурою, яка визначає критичну експлуатаційну температуру мобільного робота, при наявності неузгодженості між ними переміщують мобільний робот у напрямку осередку горіння до усунення цієї температурної неузгодженості.

- (11) **120067** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 37/00**  
**H02P 1/58** (2006.01)
- (21) u 2017 03170 (22) 03.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Гречанікова Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ГРЕЧАНІКОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. 23 Серпня, 43, кв. 26, м. Харків, 61018 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОПУСКОВИЙ ПРИСТРІЙ ЗАПІРНО-ПУСКОВОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Електропусковий пристрій запірно-пускового пристрою, що містить корпус із засобом кріплення електропускового пристрою до згаданого запірно-пускового пристрою, втулку, в якій закріплена голка, при цьому у згаданій втулці розташована ударна пружина для переміщення згаданої голки, електричний збудник переміщення голки, поворотний зачіп, який містить зубець фіксації втулки у зведеному положенні, та поздовжнє плече, упор із підпружиненою віссю повороту, який взаємодіє із згаданим поздовжнім плечем згаданого зачепа, кнопку ручного спонукання переміщення голки із ударником, який **відрізняється** тим, що електричний збудник виконаний у вигляді котушки індуктивності із рухомим осердям, яке взаємодіє із упором, втулка встановлена співвісно згаданій котушці індуктивності, упор розташований опозитно голці, при цьому упор містить головку, яка взаємодіє із поздовжнім плечем зачепа та має виступ для фіксації зубця зачепа на втулці, і важіль, пов'язаний із згаданим осердям, ударник кнопки ручного спонукання переміщення голки через важіль упора взаємодіє із осердям котушки індуктивності.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить встановлений в отворі корпусу запобіжний гвинт, розташований між котушкою індуктивності та поздовжнім плечем зачепа.
3. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що кнопка ручного спонукання переміщення голки закрита кожухом та містить встановлену plombу.



## A 63

(11) **120033** (51) МПК (2017.01)  
**A63G 33/00**  
 (21) u 2017 02419 (22) 16.03.2017  
 (24) 25.10.2017  
 (72) Кучеренко Геннадій Семенович (UA)  
 (73) **КУЧЕРЕНКО ГЕННАДІЙ СЕМЕНОВИЧ**  
 Фізкультурна площа, 13, м. Могилів-Подільський,  
 Вінницька обл., 24000 (UA)  
 (54) **АТРАКЦІОН "ТРЕК-БОЛ АРЕНА"**

(57) 1. Атракціон, що являє собою конструкцію у формі огороженого майданчика, виготовлену із сталевих рам, обладнану двома воротами з дистанційно керованими електромеханічними відбивачами, який **відрізняється** тим, що пристроєм для зміни напрямку руху кулі "трек-болу" є власне сам бампер-відбивач.  
 2. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування атракціоном здійснюється дистанційно за допомогою інфрачервоного пульта дистанційного керування, на зразок пульта ДК для телевізора.

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

- (11) **120014** (51) МПК  
**B01D 15/04** (2006.01)  
**B01D 27/02** (2006.01)  
**C02F 1/42** (2006.01)  
**C02F 1/28** (2006.01)
- (21) **u 2017 01581** (22) **20.02.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Корженевський Віктор Казимірович (UA)  
(73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМІРОВИЧ**  
вул. Дегтярівська, 43/б, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)  
(54) **ВИХІДНИЙ КАРТРИДЖ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**  
(57) 1. Вихідний картридж установки для очищення питної води, що включає циліндричний порожнистий корпус з торцями, один з яких оснащений вихідним, а другий вхідним отворами для води, при цьому порожнина корпусу заповнена фільтрувально-сорбційною засипкою, який **відрізняється** тим, що фільтрувально-сорбційна засипка включає іонообмінне волокно Міон АК 22 або К 5 та гранульоване активоване вугілля.  
2. Вихідний картридж установки для очищення питної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрувально-сорбційна засипка включає компоненти у наступному співвідношенні (у масових відсотках): іонообмінне волокно - 10,0-15,0; гранульоване активоване вугілля - 90,0-85,0.  
3. Вихідний картридж установки для очищення питної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранульоване активоване вугілля виготовлене із шкаралупи кокосового горіха.

- (11) **120364** (51) МПК  
**B01D 53/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 05143** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Курапов Олексій Юрійович (UA), Зеленін Єгор Віталійович (UA), Зеленіна Ангеліна Іванівна (UA), Бабіченко Костянтин Валерійович (UA), Чупров Сергій Степанович (UA)  
(73) **ЗЕЛЕНІН ЄГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Доброхотова, 11-а, кв. 46, м. Київ, 03142 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ ВІД КИСЛИХ ДОМІШОК**  
(57) 1. Спосіб очищення газів від кислих домішок, зокрема очищення водню, що включає контактування з активним реагентом, за який використовують гідроксиди лужних та лужноземельних металів, нанесених на подрібнений пористий носій, який **відрізняється** тим, що як пористий носій застосовують ще-

бін з газобетону з фракційним складом 5-70 мм при об'ємній швидкості газу, що очищується, 200-2500 г<sup>-1</sup> та температурі -20-300 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідроксиди лужних та лужноземельних металів використовують гідроксиди металів, вибраних з ряду активності металів: літій, калій, барій, кальцій, натрій, магній.

- (11) **120345** (51) МПК (2017.01)  
**B01J 19/00**  
**C01B 7/00**
- (21) **u 2017 05018** (22) **24.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)  
(73) **БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОХІМІЧНА УСТАНОВКА**  
(57) Електрохімічна установка, яка **відрізняється** тим, що кожна камера має незалежні змішувачі охолодження електродів, манометри, датчики температури, рівнеміри, вихідні патрубки газів зі зворотними холодильниками, датчики концентрації розчину електродів/ізоляційні екрани, герметичний дозатор силовини та рН-метр в анодній камері.

**В 02**

- (11) **120037** (51) МПК (2017.01)  
**B02C 13/00**  
**B02C 9/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 02490** (22) **17.03.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Васишин Павло Петрович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ЗЕРНОВИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Подрібнювач зернових матеріалів, що містить корпус з почергово розташованими у ньому секційними ребристими деками і секційними решетами так, що вони утворюють циліндричну камеру подрібнення, де встановлено консольно на горизонтальному приводному валу ротор, на якому жорстко закріплені більні елементи, бокову кришку із завантажувальним вікном, бункер-живильник подрібнювача зерна, вивантажувальну горловину та привід, який **відрізняється** тим, що нижня частина бункера-живильника зі сторони бокової сполучена патрубком із завантажувальним вікном бокової кришки, яке виконано прямокутної форми, а передня стінка бункера-живильника виконана похилою так, що її нижній торець установлений на рівні верхнього зрізу завантажувально-

го вікна і перекидає з'єднувальний патрубком, тоді як задня стінка своєю верхньою частиною прикріплена шарнірно до бокових стінок, при цьому бункер-живильник із з'єднувальним патрубком обладнано дозатором для подачі зерна в камеру подрібнення, який складається із задньої шарнірної стінки бункера-живильника, нижньої і верхньої шибєрних заслінок, прохідних щілин, за допомогою яких регулюється площа перерізу, і простір між боковою кришкою відкритого торця корпусу, починаючи від нижнього зрізу завантажувального вікна і до кінця вивантажувальної горловини, та нижньою шибєрною заслінкою відгороджений глухими боковими та днищем, і утворює колодязь для збору сторонніх включень із металу та каміння, який з'єднаний отвором для надходження в нього стиснутого повітря із вивантажувальної горловини.

який **відрізняється** тим, що корпус на ділянці між міжкамерними перегородками виконаний з розвантажувальними вікнами і каналами для подачі води, а перевантажувальний конус виконаний з класифікуючими отворами.

## B 03

- (11) **120333** (51) МПК  
**B02C 13/28** (2006.01)
- (21) **u 2017 04977** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Шевченко Ірина Артурівна (UA), Кобрін Юрій Григорович (UA), Коцюба Максим Юрійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**  
**просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)**
- (54) **МОЛОТОК ДРОБАРКИ**
- (57) Молоток дробарки, який містить пластину з отворами для його кріплення, які розташовані уздовж повздовжньої осі симетрії молотка, який **відрізняється** тим, що пластина складена з двох довільних опуклих чотирикутників, які з'єднані меншими горизонтальними сторонами в центральній частині уздовж його поперечної осі симетрії, а сусідні вершини протилежної більшої сторони чотирикутника мають різні кути і розташовані симетрично по діагоналях один до одного.

- (11) **120248** (51) МПК (2017.01)  
**B03B 5/00**  
**B03B 5/12** (2006.01)  
**B03B 5/28** (2006.01)  
**B03B 5/30** (2006.01)

- (21) **u 2017 04378** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Надутий Володимир Петрович (UA), Маланчук Зиновій Романович (UA), Корнієнко Валерій Якович (UA), Чолишкіна Валентина Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
**вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ БУРШТИНУ**
- (57) Спосіб вилучення бурштину, що включає створення і активацію суспензії, її розшарування шляхом осадження у висхідних потоках води, який **відрізняється** тим, що в ємкості з суспензією створюють дві ділянки з різною щільністю, в першій, з більшою щільністю, піддають суспензію вібраційному впливу і аерації бульбашками повітря, верхній продукт спрямовують на ділянку з меншою щільністю, але більшою за щільність бурштину, де висхідними потоками виводять в верхній продукт бурштиновий концентрат, нижні продукти обох ділянок виводять з процесу як відходи.

- (11) **120095** (51) МПК  
**B02C 17/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 03518** (22) **11.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Глинський Ігор Вікторович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
**вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)**
- (54) **ДВОКАМЕРНИЙ МЛИН З ПРОМІЖНИМ РОЗВАНТАЖЕННЯМ**
- (57) Двокамерний млин з проміжним розвантаженням, що містить встановлений на опорних підшипниках корпус, з'єднаний з завантажувальним і розвантажувальним пристроями і розділений міжкамерними перегородками на дві камери подрібнювання, що сполучені між собою через перевантажувальний конус,

## B 09

- (11) **119983** (51) МПК (2017.01)  
**B09B 3/00**
- (21) **u 2016 08796** (22) **15.08.2016**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)
- (73) **ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**  
**вул. Сергія Серікова, 30, м. Запоріжжя, 69063 (UA)**
- (54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ПІДМИЛЬНОГО ЛУГУ**
- (57) Спосіб утилізації підмільного луку, який **відрізняється** тим, що підмільний луг змішують з абразивними матеріалами, з отриманої суміші виготовляють миючі засоби, поліруючі та шліфувальні пасти, будівельні матеріали тощо.

## В 21

- (11) **120378** (51) МПК (2017.01)  
**B21B 39/00**  
**B21B 39/24** (2006.01)
- (21) **и 2017 05257** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Барабаш Андрій Володимирович (UA), Морозько Дмитрій Володимирович (UA), Яковенко Владислав Анатолійович (UA), Севастьянов Борис Володимирович (UA), Рева Олена Володимирівна (UA), Бобулич Володимир Семенович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЛИКОВИЙ КАНТУВАЧ СОРТОВОГО ПРОКАТУ**
- (57) Роликовий кантувач сортового прокату, що містить візок із приводом його переміщення й установлений на візку поворотну раму зі синхронізованими затискними роликами, консольно закріпленими на паралельних важелях, гідроциліндр затискання важелів та привод кантування, який **відрізняється** тим, що поворотна рама обладнана боковими сегментами, а візок оснащений блоком формуючих роликів та центруючих роликів, при цьому формуючі ролики розташовані в шаховому порядку таким чином, що центральний формуючий ролик закріплений з можливістю взаємодії із проточною, виконаною концентрично на фланцевих поверхнях кожного бокового сегмента поворотної рами, а інші формуючі ролики встановлені з можливістю взаємодії з утворюючою поверхнею бокових сегментів поворотної рами, причому центруючі ролики встановлені з можливістю взаємодії з боковими стінками поворотної рами, крім того механізм синхронізації затискних роликів виконаний у вигляді зубчастих секторів, жорстко закріплених на протилежних кінцях паралельних важелів, причому один із затискних роликів виконаний приводним, крім того привод кантування розміщений на візку й виконаний у вигляді мотор-редуктора із шестірнею на вихідному валу, установленою з можливістю взаємодії із зубчастим сегментом, закріпленим на одному з бокових сегментів поворотної рами.

для заготовки, співвісний йому прес-штемпель, матрицю з профільними отворами у стінках контейнера, розташованими під кутом 90° до вхідного каналу, який **відрізняється** тим, що контейнер виконаний складовим, матриця з профільними отворами розташована в місці стику частин контейнера, а дно контейнера виконано змінним, при цьому кількість профільних отворів обмежується виразом:

$$n = \frac{D_k}{2 \times d_0};$$

де:  $n$  - кількість профільних отворів;  $D_k$  - діаметр вхідного каналу;  $d_0$  - діаметр профільного отвору.

- (11) **120265** (51) МПК  
**B21D 28/26** (2006.01)
- (21) **и 2017 04499** (22) **10.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ечин Сергій Михайлович (UA), Широкобоков Віталій Володимирович (UA), Обдур Василь Дмитрович (UA), Матюхін Антон Юрійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **ШТАМП ДЛЯ ПРОБИВАННЯ ОТВОРІВ**
- (57) Штамп для пробивання отворів, який містить нижню плиту, верхню плиту, тримач пуансона, матрицю, пуансон, який **відрізняється** тим, що додатково містить тримач матриці, а також в нижній плиті симетрично розташовані дві розточки, що утворюють разом з розміщеними в них поршнями гідравлічні циліндри, які зв'язані з першим помпувачем, золотником та першою ємністю для мастила; штоки гідравлічних циліндрів зв'язані з притискувачем, який містить манжету та радіальний канал з'єднаний з замкнутою порожниною, яка контактує з заготовкою, а також кільцеву канавку, в якій вмонтовано кільце; на кінці радіального каналу змонтовано зворотній клапан з'єднаний трубою з другим помпувачем та другою ємністю для мастила.

- (11) **120026** (51) МПК (2017.01)  
**B21C 25/00**  
**B21C 31/00**
- (21) **и 2017 02306** (22) **13.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Фролов Ярослав Вікторович (UA), Зубко Юрій Юрійович (UA), Макеев Сергій Юрійович (UA), Макеева Ганна Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ПОПЕРЕЧНО-КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
- (57) Пристрій для багатоканального поперечно-кутового пресування, що містить контейнер з вхідним каналом

- (11) **120306** (51) МПК (2017.01)  
**B21H 1/06** (2006.01)  
**C22C 14/00**
- (21) **и 2017 04853** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA), Балалаєва Олена Юріївна (UA), Тузенко Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КІЛЕЦЬ З ( $\alpha+\beta$ )-ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб виготовлення кілець з  $(\alpha+\beta)$ -титанових сплавів, який включає осадку нагрітої заготовки, її прошивку з формуванням бандажа і прокату його на кильцезокочувальному стані з деформуванням по висоті конусними валками, а по товщині - між оправкою та вертикальним валком, який **відрізняється** тим, що заготовку нагрівають до температури, на 30-80 °C нижче температури  $(\alpha+\beta)$ -переходу в сплав, осадку і прошивку заготовки здійснюють з сумарним коефіцієнтом уковування 1,78-3,60, а прокату бандажа проводять в два переходи зі співвідношенням коефіцієнтів обтиску по переходах в межах 1,2-0,8.

## В 22

- (11) **120283** (51) МПК (2017.01)  
**B22C 7/00**  
**B22C 7/02** (2006.01)  
**B22C 7/04** (2006.01)  
**B22D 7/00**
- (21) **у 2017 04719** (22) **16.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Назаренко Віталій Анатолійович (UA), Засядько Едуард Володимирович (UA), Лисицький Андрій Валентинович (UA), Кожухар Людмила Іванівна (UA), Смирнов Дмитро Валентинович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ДЕРЕВ'ЯНЕ МОДЕЛЬНЕ ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ РУЧНОГО ФОРМУВАННЯ В ОПОКАХ**
- (57) 1. Дерев'яне модельне оснащення для ручного формування в опоках, що включає модельну плиту і роз'ємну модель із фасонною формотворною поверхнею, яке **відрізняється** тим, що модельну плиту виконано довжиною й шириною менше відповідних внутрішніх параметрів опоки, при цьому вертикальні стінки модельної плити виконано з нахилом.  
2. Оснащення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нахил вертикальних стінок модельної плити виконано під кутом не менше 5°.

## В 23

- (11) **120433** (51) МПК (2017.01)  
**B23B 5/16** (2006.01)  
**B23B 41/00**
- (21) **у 2017 06348** (22) **22.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Пронін Анатолій Костянтинович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВЕНЕРГОРЕМОНТ"**  
вул. Сіриківська, буд. 1, м. Харків, 61017, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КІНЦІВ ТРУБ**

- (57) 1. Пристрій для обробки кінців труб, що містить корпус, з розташованим всередині редуктором, різцетримач зі змінними різцями, механізм фіксації пристрою по внутрішній циліндричній поверхні виробу, виконаний у вигляді порожнистого опорного вала, на робочому кінці якого розташовані поздовжні пази, в яких розміщені розтискні фіксуючі елементи, а на іншому кінці згаданого вала розміщений механізм зворотно-поступального переміщення його відносно корпусу, виконаний у вигляді гвинтової передачі, що включає зовнішню різь, виконану на кінці порожнистого опорного вала, і упорну втулку, що взаємодіє зі згаданою різзю, при цьому уздовж осі порожнистого опорного вала розташований центральний стрижень, робочий кінець якого взаємодіє з розтискними фіксуючими елементами, а інший кінець пов'язаний з приводом його переміщення, який **відрізняється** тим, що центральний стрижень механізму фіксації пристрою виконаний складаним, робочий кінець якого виконаний у вигляді знімної регулюючої шпильки, в середній частині якої розташовані права і ліва різі та розміщені відповідні їм регулюючі гайки, які взаємодіють з розтискними фіксуючими елементами механізму фіксації, при цьому порожнистий опорний вал, в якому встановлений згаданий стрижень, містить в торці робочого кінця зовнішню різь з встановленою фігурною глухою гайкою, виконаною з можливістю обмеження осьового пересування розтискних фіксуючих елементів, а упорна втулка механізму зворотно-поступального переміщення опорного вала щодо корпусу виконана з зовнішнім розширеним фланцем з ручками.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розтискні фіксуючі елементи виконані у вигляді фігурних планок, внутрішня частина яких виконана V-подібної форми.

- (11) **120070** (51) МПК  
**B23B 39/22** (2006.01)
- (21) **у 2017 03181** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Сичов Юрій Іванович (UA), Прилипко Андрій Леонідович (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ СВЕРДЛІННЯ ОТВОРІВ В ДВОШАРОВИХ ПАКЕТАХ "ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИТ/МЕТАЛ"**
- (57) Спосіб свердління отворів в двошарових пакетах "полімерний композит/метал", що включає затиснення заготовки, установку двох співвісних свердел, спрямованих різальними частинами одна щодо іншої, надання свердлам поздовжніх подач та обертових рухів, який **відрізняється** тим, що свердлам надають такі поздовжні подачі та обертові рухи, які забезпечують збіжність різальних частин у зоні стику двох шарів пакету та зчеплення їх зубців між собою без дотику одних щодо інших.

- (11) **120369** (51) МПК (2017.01)  
**B23B 41/00**
- (21) **u 2017 05169** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Пронін Анатолій Костянтинович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВЕНЕРГОРЕМОНТ"**  
вул. Сіриківська, буд. 1, м. Харків, 61017, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ СІДЕЛ ЗАСУВОК**
- (57) 1. Пристрій для механічної обробки сідел засувок, що містить блок кріплення супорта на оброблюваній засувці, корпус, закріплений в супорті верстата з можливістю його переміщення паралельно і перпендикулярно оброблюваній поверхні, редуктор з двигуном, встановлений на корпусі, механічну передачу, яка передає обертання від вала редуктора на привідний вал вузла механічної обробки, який **відрізняється** тим, що блок кріплення супорта на оброблюваній засувці виконаний у вигляді кронштейнів, рухливо закріплених на частині супорта в площині перпендикулярно корпусу, а на привідному валу вузла механічної обробки розташоване шарнірне з'єднання з закріпленим обробляючим інструментом, при цьому кріплення інструмента виконано з можливістю самоцентрування щодо оброблюваної поверхні.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробляючий інструмент виконаний у вигляді абразивного круга.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробляючий інструмент виконаний у вигляді шліфувального блока.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як двигун встановлений пневмодвигун.  
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлений механізм натягу привідного паса.

- (11) **120271** (51) МПК  
**B23B 47/04** (2006.01)  
**B23B 19/02** (2006.01)  
**B23Q 15/007** (2006.01)
- (21) **u 2017 04526** (22) **10.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Федотьев Андрій Миколайович (UA), Федотьева Лариса Петрівна (UA)  
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)  
(54) **ШПИНДЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ МАТЕРІАЛООБРОБНОГО ВЕРСТАТА**
- (57) 1. Шпиндельний вузол матеріалообробного верстата переважно із адаптивним керуванням, що містить змонтовані в корпусі шпиндель і елементи передачі обертального руху шпинделя від приводу головного руху або від двигуна, водило із встановленими на осях сателітами, сонячне колесо, вихідний вал-шпиндель із елементами кріплення інструменту, який **відрізняється** тим, що корончатє колесо

встановлене в корпусі із можливістю вільного обертання відносно корпусу, а необхідне зчеплення із корпусом забезпечує порошкове електромагнітне гальмо, регульоване за допомогою налаштувань системи живлення електромагнітом, і при цьому гальмо виконане за одне ціле або жорстко з'єднане із півмуфтою, яка встановлена на корончатому колесі, а інша півмуфта встановлена на корпусі.

2. Шпиндельний вузол матеріалообробного верстата за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеві зазори порошкового гальма виконані співвісно з віссю шпинделя.

3. Шпиндельний вузол матеріалообробного верстата за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеві зазори порошкового гальма виконані в площинах, перпендикулярних осі шпинделя.

- (11) **120157** (51) МПК  
**B23C 5/10** (2006.01)

- (21) **u 2017 03885** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Мохаммаді Яна Валіївна (UA), Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасенко Анатолій Іванович (UA), Прилипко Андрій Леонідович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ НЕЖОРСТКИХ ЛИСТОВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Пристрій для обробки нежорстких листових виробів, що містить хвостовик, робочу частину фрези, втулку, який **відрізняється** тим, що до хвостовика жорстко закріплена оправка, на якій встановлена циліндрична фреза, по обидві сторони якої з можливістю обертання на оправці встановлені втулки, причому проміжок між ними становить суму товщини виробу та зазору вільного ходу виробу між ними.

- (11) **120156** (51) МПК  
**B23C 5/10** (2006.01)

- (21) **u 2017 03881** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Сичов Юрій Іванович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
(54) **ДВОЗУБА ПРЯМА ПАЗОВА ФРЕЗА**
- (57) Двозуба пряма пазова фреза, що містить хвостовик, робочу частину, різальні пластини, яка **відрізняється** тим, що робоча частина являє собою призматичний стрижень, до двох протилежних площин якого за допомогою гвинтів жорстко закріплені прямі різальні пластини, через наскрізні пази, що виконані на останніх, причому на інших площинах стрижня виконані повздовжні жолоби, що утворюють ра-

зом із передніми поверхнями різальних пластин стружкові канавки.

- (11) **119973** (51) МПК  
B23C 5/12 (2006.01)  
B23C 5/14 (2006.01)

(21) а 2015 07376 (22) 22.07.2015  
(24) 25.10.2017

(72) Сладковскі Александер (PL), Хміленко Василь Стефанович (UA), Рубан Владислав Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) ЗБІРНА ФАСОННА ФРЕЗА ДЛЯ РЕМОНТНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ ПОВЕРХНІ КОЧЕННЯ КОЛЕСА РУХОМОГО СКЛАДУ МАШИН РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ

(57) Збірна фасонна фреза для ремонтного відновлення профілю поверхні кочення колеса рухомого складу машин рейкового транспорту, що включає корпус зі вставними ножами фасонного профілю, кількість яких  $z$  визначається за формулою:

$$z = K \cdot \sqrt{D},$$

де  $K$  - коефіцієнт умов обробки;

$D$  - діаметр фасонної фрези,

при цьому в ножах по гвинтовій лінії встановлені твердосплавні циліндричні різці, різальні кромки яких розташовані по профільній лінії ножа, яка відповідає профілю поверхні кочення колеса, яка відрізняється тим, що твердосплавні циліндричні різці в сусідніх ножах розміщені зі зміщення один відносно одного з кроком  $t$ , згідно із співвідношенням:

$$t = \frac{L_{\Sigma}}{n_{\Sigma}} (\text{мм}),$$

де  $L_{\Sigma}$  - сумарна розгорнута довжина профілю поверхні кочення;

$n_{\Sigma}$  - сумарна кількість твердосплавних циліндричних різців.

- (11) **120269** (51) МПК (2017.01)  
B23C 9/00

(21) u 2017 04510 (22) 10.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Старіков Владислав Анатолійович (UA), Дядя Сергій Іванович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ КІНЦЕВИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ФРЕЗ З ПЕРЕМІННИМ КРОКОМ ЗУБІВ

(57) Пристрій для вимірювання кутів експериментальних кінцевих циліндричних фрез з перемінним кроком зубів, що містить основну градуйовану лінійку з отвором та допоміжну градуйовану лінійку зі стопором, який відрізняється тим, що за основну градуйовану

лінійку з отвором взято основне циліндричне кільце, що має ніжку, на зовнішній частині якого зроблена розмітка, та як допоміжну градуйовану лінійку використано допоміжне циліндричне кільце меншого діаметра, ніж основне циліндричне кільце, та яке встановлюється на ньому, з гвинтом та з П-подібною ніжкою, яка є частиною допоміжного циліндричного кільця.

- (11) **120048** (51) МПК (2017.01)  
B23D 43/00

(21) u 2017 02883 (22) 27.03.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Кучеренко Наталія Сергіївна (UA), Кучеренко Сергій Михайлович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) РОТАЦІЙНА ПРОТЯЖКА

(57) Ротаційна протяжка, що містить хвостовик, передню та задню напрямні, різальну частину та калібруючу, яка відрізняється тим, що до передньої напрямної жорстко закріплена штанга, вздовж усієї довжини якої виконані спіральні шліци, на які встановлена робоча частина, яка складається з різальної частини, калібруючої частини та задньої направляючої частини.

- (11) **120090** (51) МПК  
B23K 9/09 (2006.01)

(21) u 2017 03411 (22) 10.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Жерносеков Анатолій Максимович (UA), Мельніченко Ніколай Трофімович (RU), Пентегов Ігор Володимирович (UA), Сидорець Володимир Миколайович (UA), Римар Сергій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ІМПУЛЬСНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ В СЕРЕДОВИЩІ ЗАХИСНИХ ГАЗІВ

(57) 1. Спосіб регулювання процесу імпульсно-дугового зварювання плавким електродом в середовищі захисних газів, що включає перенесення рідкого металу з електрода в зварювальну ванну без коротких замикань, який відрізняється тим, що регулювання частоти імпульсів струму зварювальної дуги і швидкості подачі зварювального дроту відбувається одночасно.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що регулювання частоти імпульсів зварювальної дуги забезпечує стабілізацію середнього за період значення напруги на дузі, а регулювання швидкості подачі зварювального дроту забезпечує стабілізацію середнього значення зварювального струму, що забезпечує струминне і дрібно-крапельне перенесення рідкого

металу з плавкого електроду в зварювальну ванну з мінімальним розбризкуванням.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання частоти імпульсів зварювальної дуги забезпечує стабілізацію середнього за період значення зварювального струму, а регулювання швидкості подачі зварювального дроту забезпечує стабілізацію середнього значення напруги на дузі, що забезпечує струминне і дрібно-крапельне перенесення рідкого металу з плавкого електроду в зварювальну ванну з мінімальним розбризкуванням переважно при зварюванні легких металів і сплавів.

ють теплоізолюючим матеріалом для повільного охолодження, при цьому температуру охолодження регулюють за допомогою нагрівача та контролюють протягом всього терміну охолодження, далі виконують чистову механічну обробку та проводять дефектоскопію відновлених поверхонь стрілочного переводу.

2. Спосіб відновлення зношених поверхонь стрілочних переводів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зношені поверхні гостряка й рамної рейки нагрівають до заданої температури багатофакельним закритим пальником.

3. Спосіб відновлення зношених поверхонь стрілочних переводів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зношені поверхні гостряка й рамної рейки нагрівають до заданої температури електричними засобами.

(11) **120155** (51) МПК  
**B23K 35/36** (2006.01)  
**C23C 2/30** (2006.01)

(21) **u 2017 03880** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Калін Микола Андрійович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
(54) **ФЛЮС ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ЧАВУНУ**  
(57) Флюс для зварювання чавуну, що містить буру, який **відрізняється** тим, що додатково містить керніт, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
бура 90-95  
керніт 5-10.

(11) **120391** (51) МПК (2017.01)  
**B23P 6/00**  
**E01B 31/00**

(21) **u 2017 05314** (22) **31.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Шепіло Олександр Миколайович (UA)  
(73) **ШЕПІЛО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Спаська, 6, кв. 14, м. Київ, 04070 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОВЕРХОНЬ СТІЛОЧНИХ ПЕРЕВОДІВ**  
(57) 1. Спосіб відновлення зношених поверхонь стрілочних переводів, що включає зношені поверхні гостряка й рамної рейки стрілочного переводу, зачищають, нагрівають, наплавляють електродуговим методом, після чого охолоджують і здійснюють механічну обробку відновленої поверхні, який **відрізняється** тим, що зношені поверхні гостряка й рамної рейки нагрівають до температури, яку підтримують протягом усього часу наплавлення, при цьому наплавлення виконують багатошаровим, а саме накладають буферний та зміцнюючі шари, при цьому матеріал буферного шару має демпферну властивість, причому наплавлення гостряка виконують після наплавлення відповідної рамної рейки, а місце його наплавлення спочатку згинають та фіксують, після чого виконують проковування зміцнюючих шарів усіх наплавлених поверхонь та здійснюють їх чорнову механічну обробку, крім того, після наплавлення всю наплавлену ділянку стрілочного переводу накрива-

## B 24

(11) **120296** (51) МПК (2017.01)  
**B24D 18/00**  
**B01J 3/06** (2006.01)

(21) **u 2017 04824** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Шульженко Олександр Олександрович (UA), Яворська Луціна (PL), Соколов Олександр Миколайович (UA), Гаргін Владислав Герасимович (UA), Закора Анатолій Петрович (UA), Супрун Михайло Вікторович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)  
**ІНСТИТУТ ЗААВАНОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІТ-ВАЖАНЯ**  
ul. Wroclawska, 37-a, 30-011 Kraków, Polska (PL)  
**ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Платона Майбороди, 21, кв. 86, м. Київ, 04050 (UA)  
**ЯВОРСЬКА ЛУЦІНА**  
ul. Jontkowa Górka, 23/2, 30-224 Kraków, Polska (PL)  
**СОКІЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Г. Гонгадзе, 9-а, кв. 126, м. Київ, 04208 (UA)  
**ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ**  
пр. Корнійчука, 39-а, кв. 216, м. Київ, 04209 (UA)  
**ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Наталії Ужвій, 10, кв. 146, м. Київ-108, 04108 (UA)  
**СУПРУН МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Мате Залки, 6-б, кв. 155, м. Київ-211, 04211 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО НАДТВЕРДОГО АЛМАЗНОГО ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення надтвердого алмазного полікристалічного композиційного матеріалу, який включає послідовне виготовлення шихти, що містить алмазну масу, яка складається з мікропорошку і/або шліфпорошку природного і/або синтетичного алмазу, та спікання її з активуючою процес спікання добавкою при високому тиску з витримкою при високій



температурі, який **відрізняється** тим, що при виготовленні шихти додатково вводять нановуглецевий матеріал в кількості 0,01-0,3 % від маси алмазних порошків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активуючу процес спікання добавку використовують кремній та його сплави в кількості від 0,5 до 10 % від маси алмазних порошків.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нановуглецевий матеріал використовують n-шаровий графен ( $n \geq 2$ ).

## В 25

- (11) **120093** (51) МПК  
**B25J 1/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 03460** (22) **10.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Амбарцумянц Карен Робертович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ПРОМИСЛОВИЙ РОБОТ-ПУЧОК**
- (57) Промисловий робот-пучок, що містить основу з корпусом, механізм повороту, черв'ячну передачу, вертикальний вал, який рухомо встановлений у корпусі, циліндричну зубчасту передачу, захоплювач, який **відрізняється** тим, що на верхньому кінці вертикального вала через шліци установлений додатковий корпус, на якому рухомо встановлена перша зірочка з маточиною, на маточині через шпонку або шліци встановлено перше черв'ячне колесо, яке зачеплене з першим черв'яком, рухомо встановленим у додатковому корпусі, усередині маточини першої зірочки рухомо та співвісно установлений ведучий вал, на якому з одного боку співвісно установлений перший важіль, а з другого боку через шпонку або шліци встановлено друге черв'ячне колесо, яке зачеплено з другим черв'яком, рухомо встановленим у додатковому корпусі, перша зірочка через ланцюг сполучена з другою зірочкою, рухомо встановленою на другому кінці першого важеля, передаточне відношення ланцюгової передачі дорівнює "двом", друга зірочка жорстко з'єднана з другим важелем, на кінці якого шарнірно з'єднаний захоплювач, при цьому довжини першого та другого важелів строго однакові.

## В 26

- (11) **120267** (51) МПК  
**B26D 1/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 04503** (22) **10.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Величко Володимир Іванович (UA), Кохно Володимир Вікторович (UA), Віблій Богдан Миколайович (UA)

(73) **ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
пров. Ливарний, 10-г, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)

(54) **КРОКОВА РІЗАЛЬНА ГІЛЬЙОТИННА МАШИНА**

- (57) 1. Крокова різальна гільйотинна машина, яка включає мотор-редуктор, зв'язаний через засоби передачі зусиль з механізмами приводу ріжучих елементів і крокового стрічкового транспортера, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю передачі зусиль механізмам приводу ріжучих елементів і крокового стрічкового транспортера єдиним передавальним механізмом, виконаним з можливістю сприйняття і перетворення обертового руху мотор-редуктора, в зворотньо-поступальний рух поперечного ріжучого елемента з одночасним рухом повздовжніх ріжучих елементів і в синхронізований з ними рух крокового стрічкового транспортера.
2. Крокова різальна гільйотинна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що єдиний передавальний механізм, представлений у вигляді кривошипно-повзунного механізму, зв'язаного з мотор-редуктором через вал відбору потужності, принаймні один повзун якого, шарнірно з'єднаний зі штовхальним важелем механізму приводу крокового стрічкового транспортера.
3. Крокова різальна гільйотинна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм приводу крокового стрічкового транспортера виконаний з можливістю перетворення зворотньо-поступального руху повзуна кривошипно-повзунного механізму в кроково-обертальний рух ведучого барабана крокового стрічкового транспортера, синхронізований з рухом ріжучих елементів.

## В 27

- (11) **120304** (51) МПК  
**B27K 3/08** (2006.01)  
**B27K 3/15** (2006.01)
- (21) **u 2017 04848** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Бондаренко Володимир Вячеславович (UA), Геросін Олексій Олегович (UA), Казановський Максим Ігорович (UA), Якимчук Сергій Анатолійович (UA), Пасічник Петро Володимирович (UA), Тихий Назар Сергійович (UA), Носенко Юрій Володимирович (UA), Чигринюк Владислав Юрійович (UA), Бандура Валерія Сергіївна (UA), Кириченко Євгеній Олександрович (UA), Зарицький Олег Іванович (UA)
- (73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
просп. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ-228, 02218 (UA)
- ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Медова, 1, к. 15, м. Київ-48, 03048 (UA)
- ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Медова, 1, к. 16, м. Київ-48, 03048 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ/ОБРОБКИ ДЕРЕВ'ЯНОЇ ТАРИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБІВ ТА БОЄПРИПАСІВ, ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ ВОГНЕБІОСТІЙКОСТІ**

**(57)** 1. Спосіб підготовки/обробки дерев'яної тари, призначеної для зберігання вибухонебезпечних виробів та боєприпасів, для забезпечення її вогнебіостійкості, при якому наносять на зовнішню/внутрішню поверхню дерев'яної тари ґрунтовку, що складається з суміші водної суспензії кварцу або піску з емульсією синтетичної смоли, а після нанесення ґрунтовки наносять на зовнішню поверхню тари вогнезахисне лакофарбове покриття, що являє собою шар мінеральної фарби, яка перемішана з водною суспензією кварцу або піску, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням вогнезахисного лакофарбового покриття наносять на зовнішню/внутрішню поверхню дерев'яної тари антисептик, а на внутрішню поверхню зазначеної тари - вогнезахисне спучуюче покриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антисептик наносять на зовнішню/внутрішню поверхню дерев'яної тари 1,0-3,0 % водний розчин плівкоутворюючого полімеру типу полігексаметиленгуанідину хлорид або фосфат, а як вогнезахисне спучуюче покриття використовують для нанесення на внутрішню поверхню тари спеціальну сипучу речовину типу "Фенікс ДБ" або "Фенікс ДП".

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як антисептик використовують водний розчин полімерного комплексу полігексаметиленгуанідину хлорид або фосфат, що розчинений у воді, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

полігексаметиленгуанідину хлорид або фосфат	1,0-3,0
вода	решта.

рібненого вторинного поліетилену, після чого до одержаної суміші додають 2 мас. % пінополістирольних гранул і 5 мас. % модифікувальної добавки від загальної кількості деревинних частинок і вторинного поліетилену, а як модифікувальну добавку використовують парафін технічний або фіброволокно поліпропіленове.

## B 29

**(11) 120214**

**(51)** МПК  
**B29B 7/62** (2006.01)  
**B29C 43/46** (2006.01)

**(21) u 2017 04195**

**(22) 27.04.2017**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Шаповал Андрій Андрійович (UA), Руденок Максим Валентинович (UA)

**(73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

**ШАПОВАЛ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Касіяна, 2, кв. 210, м. Київ, 03191 (UA)

**РУДЕНОК МАКСИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Кулібіна, 6, кв. 151, м. Київ, 03062 (UA)

**(54) ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН**

**(57)** 1. Валок валкових машин, що містить порожнисту бочку, цапфи з центральним каналом для циркуляції рідкого теплоносія в порожнині бочки, а також рівномірно розташовані по колу вздовж бочки герметичні периферійні канали, заповнені пористим матеріалом, просоченим легкокиплячою рідиною, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки кожного з периферійних каналів виконані ізольованими від його середньої ділянки для забезпечення в них певного температурного режиму.

2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що пористий матеріал та/або легкокипляча рідина в кінцевих ділянках кожного з периферійних каналів мають інші параметри порівняно з параметрами пористого матеріалу та/або легкокиплячої рідини в середній ділянці зазначеного каналу.

**(11) 120060**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B27N 3/00**  
**B27N 3/02** (2006.01)  
**B27N 3/06** (2006.01)

**(21) u 2017 03106**

**(22) 03.04.2017**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Лютий Павло Володимирович (UA), Бехта Павло Антонович (UA)

**(73) ЛЮТИЙ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. С. Петлюри, 53/39, м. Львів, 79021 (UA)

**БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**

вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКОГО ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** Спосіб виготовлення легкого деревинно-полімерного матеріалу, що включає підготовку компонентів деревинно-полімерної композиції, змішування компонентів композиції, формування та підпресування композиції, гаряче пресування, охолодження одержаного матеріалу, який **відрізняється** тим, що під час формування деревинно-полімерної композиції змішують 60 мас. % деревинних частинок і 40 мас. % под-

**(11) 120441**

**(51)** МПК  
**B29C 47/22** (2006.01)  
**H01B 13/06** (2006.01)

**(21) u 2017 08287**

**(22) 10.08.2017**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Марченко Олександр Миколайович (UA), Денисенко Людмила Анатоліївна (UA)

**(73) ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ФОЛЬГОВАНИХ ДІЕЛЕКТРИКІВ**

вул. Інститутська, 6, м. Шостка, 41100 (UA)

**(54) ЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА**

**(57)** Екструзійна головка, що містить корпус з кільцевим каналом для розплаву покриття, а також розміщені

в корпусі матрицю й дорн, яка **відрізняється** тим, що всередині корпусу співвісно розташовані обтічник і циліндрична гільза з осьовим отвором для проходження осердя (шнура, дроту), причому кільцевий канал для розплаву полімерного покриття утворюють внутрішня поверхня корпусу і зовнішня поверхня обтічника, а на зовнішній поверхні обтічника виконані повздовжні криволінійні пази, які мають вгнута-випуклу поверхню і плавне звуження у напрямку течії розплаву, тобто до випускного отвору розплаву, крім того, дорн з матрицею закріплені на кінці гільзи і зв'язані принаймні з двома рукоятками і щонайменше двома гвинтами для центрування матриці відносно дорна.

## В 30

- (11) **120139** (51) МПК  
*B30B 15/16* (2006.01)
- (21) **у 2017 03821** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бірюк Денис Михайлович (UA), Михайлов Микола Олексійович (UA), Мордовін Олексій Олександрович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"** вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ СЕРВОПРИВІД КЛАПАНА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ КУВАЛЬНОГО ПРЕСА**
- (57) Гідравлічний сервопривід клапана системи керування кувалюного преса, що складається з вертикально встановленого гідроциліндра, сполученого магістралями з гідросистемою преса, що містить корпус зі штоком та поршнем і прохідною верхньою торцевою кришкою, і нижньою торцевою кришкою, швидкокорознімного з'єднання штока гідроциліндра з хвостовиком вищезгаданого клапана, а також демпфуючий пристрій у вигляді виконаного на штоку плунжера, який сполучається з отвором в нижній кришці при закриванні клапана, який **відрізняється** тим, що демпфуючий пристрій додатково забезпечений дросельним блоком з зворотним клапаном, а в нижній кришці виконаний канал, який з'єднує отвір під плунжер в нижній кришці з гідросистемою через згаданий дросельний блок.

## В 31

- (11) **120152** (51) МПК  
*B31B 50/26* (2017.01)  
*B31B 100/00* (2017.01)
- (21) **у 2017 03870** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Коломієць Андрій Борисович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA), Кандяк Назар Мирославович (UA),

- Терницький Сергій Вікторович (UA), Ватуляк Юрій Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА** вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІГУВАННЯ КАРТОННОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для бігування картонного матеріалу, який містить бігувальний вал, бігувальний дисковий ніж, закріплений на валу секції поздовжнього бігування, механізм транспортування картону, який **відрізняється** тим, що додатково містить самонаклад аркушів картону, механізм штовхача для подачі аркушів у секцію поздовжнього бігування, рухому каретку з бігувальними інструментами для поперечного бігування, нерухомий стіл і приймальний пристрій.

## В 42

- (11) **120204** (51) МПК (2017.01)  
*B42D 9/00*
- (21) **у 2017 04171** (22) **26.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Мисник Олена Миколаївна (UA)
- (73) **МИСНИК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА** вул. Дмитрівська, 69, кв. 164, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **ЗАКЛАДКА ДЛЯ ДРУКОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) 1. Закладка для друкованої продукції, яка містить пласку частину з бічними поверхнями, жорстко сполучену з об'ємною частиною, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частина виконана такою, що частково охоплює бокові поверхні пласкої частини з розташуванням плоскої частини усередині об'ємної частини та закріпленням нерухомо в ній.
2. Закладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частина містить паз, товщина якого дорівнює товщині плоскої частини, причому плоска частина частково розташована у пазу та нерухомо закріплена в ньому.
3. Закладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частина виконана як один елемент.
4. Закладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частина виконана як два роздільних елементи, які обидва містять пази із розташованою у ньому плоскою частиною.
5. Закладка за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частина містить елемент, який імітує нижню кінцівку людини або тварини.
6. Закладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пласка частина виконана прямокутної в плані форми.
7. Закладка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що одна торцева сторона прямокутної форми плоскої частини сполучена з основою паза об'ємної частини, а обидві бокові поверхні пласкої частини сполучені з боковими стінками паза.

- (11) **119976** (51) МПК (2017.01)  
*B42D 25/47* (2014.01)  
*C09J 7/00*  
*A63H 33/38* (2006.01)

(21) а 2016 00805 (22) 01.02.2016

(24) 25.10.2017

(72) Тешев Ігор Амінович (UA), Тешев Руслан Ігорович (UA)

(73) ТЕШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ

вул. Авіаційна, 45, м. Харків, 61166 (UA)

ТЕШЕВ РУСЛАН ІГОРОВИЧ

вул. Весніна, 2-А, кв. 7, м. Харків, 61023 (UA)

(54) НОСІЙ НАКЛЕЙОК З РУЧНИМ ВІДДІЛЕННЯМ НАКЛЕЙОК ДЛЯ ДИТЯЧИХ КНИГ І ІГРОВИХ НАБОРІВ

(57) 1. Носій наклейок з ручним відділенням наклейок для дитячих книг і ігрових наборів, який включає підкладку і зовнішній шар, з'єднаних через шар чутливого до тиску клею з більшою адгезією до матеріалу зовнішнього шару, на якому вирубані окремі фрагменти у вигляді наклейок, який відрізняється тим, що щонайменше на частині зовнішнього шару, вирубана щонайменше одна наклейка, при цьому шари носія наклейок виконані щонайменше з одношарових матеріалів з можливістю ручної деформації щонайменше частини зовнішнього шару носія, суміжної з краями наклейки і товщиною зовнішнього шару, розмір яких достатній для отримання доступу кінчиками пальців користувача до торця краю наклейки, при цьому шар клею розташований щонайменше на частині проекції наклейки з можливістю відшарування щонайменше її крайової частини, розмір якої достатній для захоплення її двома пальцями і видалення наклейки з підкладки при стиску та/або вигині щонайменше наклейки та/або тиску на торець краю наклейки кінчиками пальців з силою, спрямованою від підкладки.

2. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше частина зовнішнього шару суміжна з краями наклейки виділена, розмір якої достатній для доступу до торця краю наклейки кінчиками пальців.

3. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішньому шарі додатково вирубана щонайменше його частина, яка суміжна з краями наклейки і носія наклейок з можливістю притискування користувачем на торець вирубаної частини зовнішнього шару з боку краю носія наклейок кінчиками пальців, з силою, спрямованою від підкладки відшарування її крайової частини, з розміром, достатнім для захоплення її двома пальцями і видалення з підкладки вирубаної частини з подальшим фіксуванням її частини, що має шар клею, на зовнішній поверхні наклейки з отриманням вільної крайової частини за проекцією наклейки з розміром, достатнім для захоплення її двома пальцями і спільного видалення частини зовнішнього шару і наклейки від підкладки, які склеєні з більшою адгезією, ніж адгезія шару клею до підкладки.

4. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що підкладка виконана з гнучкого або пружного матеріалу у поєднанні з зовнішнім шаром з жорсткого матеріалу, де додатково вирубана пряма лінія, що з'єднує протилежні краї носія наклейок і проходить між суміжними краями зовнішнього шару і наклейки з можливістю розведення їх в протилежні сторони при ручному вигині носія наклейок по цій лінії з розміром відстані країв один від одного, який достатній для отримання доступу до торця краю наклейки кінчиками пальців.

5. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішній шар і підкладка носія виконані з гнучких або пружних матеріалів, сполучених через шар клею, чутливого до тиску, який нанесений щонайменше на частину проекції наклейки з можливістю відшарування крайової частини наклейки від підкладки з розведенням суміжних країв зовнішнього шару і наклейки в протилежні сторони на відстань і розміри, які достатні для захоплення крайової частини двома пальцями і/або отримання доступу до торця краю наклейки кінчиками пальців при ручному вигині носія наклейок в сторону наклейки по лінії, що проходить через її проекцію, або тиску кінчиками пальців на торець наклейки.

6. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що підкладка і зовнішній шар носія виконаний з жорсткого, гнучкого або пружного матеріалу з товщиною зовнішнього шару не більше товщини шару клею, при розташуванні якого щонайменше суміжні крайові частини зовнішнього шару і наклейки вільні від шару клею з можливістю розведення їх країв в протилежні сторони при ручному вигині носія наклейок та/або стисненні користувачем крайових частин зовнішнього шару та наклейки або наклейки першим кінчиком пальця із зменшенням їх товщин на товщину шару клею і підняття протилежної крайової частини наклейки над увігнутою до підкладки другим кінчиком пальця користувача крайової частини зовнішнього шару з розміром відстані їх країв один від одного, яка достатня для отримання доступу до торця краю наклейки першим кінчиком пальця.

7. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що як матеріал підкладки, використовують двошаровий жорсткий, гнучкий або пружний целюлозно-паперовий матеріал у вигляді листа паперу або картону відповідної щільності і товщини, покритий з внутрішньої сторони антиадгезивною плівкою для ламінації способом гарячої ламінації.

8. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що як жорсткий, гнучкий або пружний матеріал зовнішнього шару використовують жорсткий, гнучкий або пружний целюлозно-паперовий матеріал у вигляді листа паперу або картону.

9. Носій наклейок за п. 1, який відрізняється тим, що підкладка виконана з гнучких або пружних матеріалів, а зовнішній шар виконаний з матеріалів щонайменше одношарових, гнучких або пружних з можливістю поперечного стиснення першим кінчиком пальця крайових частин зовнішнього шару і наклейки або наклейки зі зменшенням їх товщин і розтягуванням зі збільшенням товщини торця протилежного краю наклейки над притиснутим до підкладки другим кінчиком пальця краєм зовнішнього шару з розведенням їх країв на відстань, з розмірами, які достатні для отримання доступу до розтягнутого торця краю наклейки першим кінчиком пальця.

10. Носій наклейок за п. 9, який відрізняється тим, що як зовнішній шар з можливістю поперечного стиснення використовують двошаровий матеріал у вигляді склеєних жорсткого, гнучкого або пружного целюлозно-паперового матеріалу у вигляді листа паперу або картону і шару спіненого на полімерній основі ізолона.

11. Носій наклейок за п. 9, який відрізняється тим, що як зовнішній шар з можливістю поперечного

стиснення в поєднанні з підкладкою, виконаною з гнучкого матеріалу через шар клею, чутливого до тиску, представлений ізолон НСЕ самоклеючий у вигляді стрічки на спінений полімерній основі, покритої гнучким папером з зовнішньої сторони і клеєм, чутливим до тиску з внутрішньої сторони, який покритий антиадгезивним гнучким папером або плівкою.

12. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні зовнішнього матеріалу, друкарським способом, нанесений фарбувальний склад у вигляді кольорових зображень або декоративного покриття.

13. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні зовнішнього матеріалу у вигляді декоративного покриття нанесена способом гарячої ламінації металева фольга.

14. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-3, 5-11, 13, який **відрізняється** тим, що наклейки на зовнішньому шарі мають вільну або задану форму у вигляді геометричних фігур, трикутників, багатокутників, кіл, еліпсів і т. п.

15. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-8, 10, 11, 13, 14, який **відрізняється** тим, що шар клею розташований з відступом від країв наклейки та/або країв зовнішнього шару з вільними від шару клею у цих шарів крайових частин, розмір яких достатній для взяття їх двома пальцями.

16. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-8, 10, 11, 13, 15, який **відрізняється** тим, що як клей, чутливий до тиску, використаний клей, що являє собою водну дисперсію акрилату з найменуванням: клей хіміконттакт-акриловий ТУ У 24.6-2558309112-006: 2006.

17. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-3, 5-16, який **відрізняється** тим, що шар клею на внутрішній стороні зовнішнього шару нанесений способом трафаретного друку у вигляді окремих елементів щонайменше одного розміру і форми, точками, штрихами, лініями або з утворенням з них полів із заданою щільністю.

18. Носій наклейок за будь-яким із пп. 1-11, 13-17, який **відрізняється** тим, що наклейки вирубані з використанням форми, яка містить ножі, що вирубають наклейки, і преса.

**ТЕШЕВ РУСЛАН ІГОРОВИЧ**

**вул. Весніна, 2-А, кв. 7, м. Харків, 61023 (UA)**

**(54) ДРУКОВАНИЙ ВИРІБ У ВИГЛЯДІ ВОДНОЇ РОЗМАЛЬОВКИ**

**(57)** 1. Друкований виріб у вигляді водної розмальовки, який являє собою аркуш паперу з нанесеними на його поверхні фарбувальним складом того, що утворює суцільний лінійний контурний малюнок, який визначає межі зображення в цілому і його деталей в вигляді замкнутих контурів, та фарбами, що активуються водою різного кольору, який **відрізняється** тим, що фарби, що активуються водою, нанесені на поверхні аркуша паперу поза межами зображення окремими ділянками, де кожна ділянка містить ту кількість фарби, що активується водою, з необхідним кольором, яка потрібна для покриття, за допомогою предмета з вологою поверхнею, поверхні аркуша паперу у межах контуру відповідної деталі суцільного лінійного контурного малюнка з отриманням багатокольорового зображення, вищезгадана відповідність визначається інформацією, яка міститься на поверхні аркуша паперу.

2. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки виконані у вигляді окремих полів, які мають задані або довільні контур і форму.

3. Друкований виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що окремі поля за формою і контуром повторюють форму і контур відповідних деталей суцільного лінійного контурного малюнка.

4. Друкований виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що в проєкції окремих полів нанесені пробільні зображення, які за формою і контуром повторюють форму і контур відповідних деталей суцільного лінійного контурного малюнка.

5. Друкований виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що в проєкції окремих полів нанесені пробільні зображення у вигляді малюнків, букв, цифр, символів, які повторюються усередині окремих деталей контурного малюнка та які нанесені фарбами, що активуються водою.

6. Друкований виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що колір окремих полів схожий за кольором контурів відповідних деталей суцільного лінійного контурного малюнка.

7. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що окремі ділянки з'єднані з відповідними деталями суцільного лінійного контурного малюнка суцільними або штриховими лініями, які додатково нанесені на поверхню аркуша паперу.

8. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація полягає в тому, що на поверхні аркуша паперу за межами зображення завданий текст у вигляді інструкції, де визначається окремі поля, фарбою з яких розфарбовується поверхня аркуша паперу усередині контуру відповідних деталей суцільного лінійного контурного малюнка за допомогою предмета з зволоженою поверхнею.

9. Друкований виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що окремі поля складаються щонайменше з двох секторів різного кольору, фарби яких при комбінованому впливу на них предметом з вологою по-

## В 44

**(11) 119972**

**(51)** МПК (2017.01)  
**B44D 3/18** (2006.01)  
**B44D 3/02** (2006.01)  
**B41M 1/00**  
**B41M 1/12** (2006.01)  
**B44F 3/00**  
**G09B 11/10** (2006.01)  
**C09D 11/0235** (2014.01)

**(21) а 2015 05646**

**(22) 08.06.2015**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Тешев Ігор Амінович (UA), Тешев Руслан Ігорович (UA)

**(73) ТЕШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ**

**вул. Авіаційна, 45, м. Харків, 61166 (UA)**

верхню розчиняються і змішуються з утворенням фарби з результируючим кольором.

10. Друкований виріб за будь-яким із пп. 1, 7, 8, який **відрізняється** тим, що суцільний лінійний контурний малюнок, який визначає межі зображення в цілому, його деталі, з'єднують суцільні та штрихові лінії, текст інструкції, а також ділянки фарб, що активуються водою, нанесені типографським способом.

11. Друкований виріб за будь-яким із пп. 1, 5, 9, 10, який **відрізняється** тим, що як фарби, що активуються водою, переважно використовуються екологічно чисті фарби для трафаретного друку на основі харчових барвників, в яких як єдина речовина міститься крохмаль, як добавка у фарбу, що уповільнює засихання, - гліцерин, як розчинник - вода, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

харчовий барвник	1-5
крохмаль	8-9
гліцерин не більше	0,8
вода	решта.

## В 60

(11) **120140** (51) МПК (2017.01)  
**B60H 1/00**  
**F25B 9/00**

(21) **u 2017 03824** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Сокол Дмитро Вадимович (UA), Пасічник Сергій Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРИ У КАБІНІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Система автоматичної стабілізації температури, що містить послідовно з'єднані обчислювальний пристрій, підсилювач потужності, виконавчий пристрій, редуктор, регулювальний клапан і вихрову трубу, перший, другий і третій виходи якої з'єднані з обчислювальним пристроєм через датчик температури потоку вхідного повітря вихрової труби, датчик температури вихідного гарячого потоку повітря вихрової труби і датчик температури вихідного холодного потоку повітря вихрової труби відповідно, четвертий вихід - із першим входом кабіни транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено нагрівальний елемент, вихід якого з'єднаний із другим входом кабіни транспортного засобу, обчислювальний пристрій контуру стабілізації, другий вхід якого з'єднаний із кабіною транспортного засобу через датчик температури кабіни транспортного засобу, а вихід - з першим входом обчислювального пристрою.

(11) **120251** (51) МПК  
**B60L 3/10** (2006.01)

(21) **u 2017 04393** (22) **03.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВИЯВЛЕННЯ БУКСУВАННЯ ТА ЮЗУ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Пристрій виявлення буксування та юзу коліс рейкового транспортного засобу, що містить датчик коливань механічної частини приводу колісної пари, перший канал виявлення буксування та юзу у складі послідовно з'єднаних першого полосового фільтра з смугою пропускання нижніх частот коливань механічної частини приводу колісної пари, першого випрямляча, першого згладжувального фільтра та першого порогового елемента, другий канал виявлення буксування та юзу у складі послідовно з'єднаних другого смугового фільтра, налаштованого на вищу частоту коливань приводу колісної пари, другого випрямляча, другого згладжувального фільтра та другого порогового елемента, причому виходи першого та другого порогових елементів підключені відповідно до першого та другого входів елемента АБО, а вихід датчика з'єднаний зі входами першого та другого смугових фільтрів першого та другого каналів виявлення буксування та юзу, який **відрізняється** тим, що вихідний канал вироблення, індикації та виконання команд протидії юзу, підключений входами до виходу першого згладжувального фільтра та виходу елемента АБО, та вихідний канал вироблення, індикації та виконання команд протидії буксуванню, підключений входами до виходу другого згладжувального фільтра та виходу елемента АБО.

(11) **119998** (51) МПК  
**B60L 9/04** (2006.01)

(21) **u 2017 00112** (22) **03.01.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Сінчук Олег Миколайович (UA), Козакевич Ігор Аркадійович (UA), Ільченко Роман Анатолійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ТЯГОВОГО ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З ПОСЛІДОВНИМ ЗБУДЖЕННЯМ**

(57) Пристрій живлення тягового двигуна постійного струму з послідовним збудженням, що передбачає паралельне включення до джерела постійної напруги, чотирьох транзисторів з ізольованим затвором, що утворюють H-міст, між плечима якого включені обмотки двигуна постійного струму з послідовним збудженням, який **відрізняється** тим, що до обмотки якоря двигуна постійного струму підключені послідовно мостовий випрямляч та обмотка збудження двигуна постійного струму.

- (11) **120370** (51) МПК (2017.01)  
**B60P 3/14** (2006.01)  
**B60S 5/00**
- (21) **у 2017 05182** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) **Рогозін Ігор Віталійович** (UA), **Подригало Михайло Абович** (UA), **Клец Дмитро Михайлович** (UA), **Куренко Олександр Борисович** (UA), **Гацько Василь Іванович** (UA), **Литовченко Дмитро Михайлович** (UA), **Юхно Віталій Анатолійович** (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
**вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)**
- (54) **ПЕРЕСУВНА МАЙСТЕРНЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ**
- (57) Пересувна майстерня відновлення озброєння і військової техніки, яка містить спеціальний контейнер з технологічним обладнанням для ремонту та технічного обслуговування засобів транспорту (озброєння і військової техніки), розташований на базовому автомобілі багатоцільового або загальнотранспортного призначення, що має жорсткий буксир, яка **відрізняється** тим, що додатково введено навантажувально-розвантажувальний механізм типу "мультиліфт" та спеціальне пристосування, що має кріплення для навантаження-розвантаження несправних (пошкоджених) засобів транспорту (озброєння і військової техніки) для їх буксирування частковим навантаженням.

- (11) **120380** (51) МПК  
**B60P 7/06** (2006.01)  
**B61D 3/16** (2006.01)
- (21) **у 2017 05264** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) **Бурєєв Артем Шалимович** (UA), **Диверт Віктор Євальдович** (UA), **Кривошеков Сергій Георгійович** (UA), **Мохин Євген Юрійович** (UA), **Пушечкін Микола Петрович** (UA), **Федякина Ольга Володимирівна** (UA)
- (73) **БУРЄЄВ АРТЕМ ШАЛИМОВИЧ**  
**вул. Промислова, 5, кв. 43, м. Дніпро, 49016 (UA)**  
**ДИВЕРТ ВІКТОР ЕВАЛЬДОВИЧ**  
**вул. Яворницького, 110, кв. 32, м. Дніпро, 49024 (UA)**  
**КРИВОШЕКОВ СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
**вул. Радистів, 16, кв. 46, м. Дніпро, 49089 (UA)**  
**МОХИН ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**  
**пр. Поля, 80, кв. 27, м. Дніпро, 49061 (UA)**  
**ПУШЕЧКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Старокозацька, 8, кв. 5, м. Дніпро, 49051 (UA)**  
**ФЕДЯКИНА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**  
**вул. Покровська, 4, кв. 71, м. Дніпро, 49054 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ВАНТАЖУ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**
- (57) Пристрій для кріплення циліндричного вантажу на транспортному засобі, що містить ложементи для вантажу і змонтовані на них консольні опори, при цьому останні одного з ложементів мають скоби для охоплювання кронштейнів вантажу, а на скобах па-

ралельно поздовжній осі вантажу встановлені бічні притискачі з можливістю взаємодії з бічними поверхнями кронштейнів вантажу, який **відрізняється** тим, що він оснащений клиновидними вкладишами, встановленими на кронштейнах вантажу і виконаними з можливістю повороту у поперечних площинах, та рухомими клиновидними упорами, закріпленими на консольних опорах перпендикулярно поздовжній вертикальній площині для взаємодії з клиновидними вкладишами, при цьому консольні опори закріплені на ложементах шарнірно з можливістю повороту у поперечних площинах і фіксації відносно останніх.

- (11) **120394** (51) МПК (2017.01)  
**B60R 11/00**  
**F16B 2/00**  
**F16C 11/10** (2006.01)
- (21) **у 2017 05355** (22) **31.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) **Борисенко Віталій Миколайович** (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ НА ЛІКТРОС**
- (57) 1. Універсальний кріпильний вузол для установки на ліктрос, що має лікпаз з опорними полицями, який **відрізняється** тим, що нерухомо з опорними полицями закріплена виступаюча частина у вигляді хвостовика, забезпечена шліцями, виконаними по колу з можливістю кріплення на ньому різного устаткування човна.
2. Універсальний кріпильний вузол для установки на ліктрос за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіальні шліци виконані з двох сторін хвостовика, а в центрі виконаний наскрізний отвір для проходження в ньому сполучного болта, причому вузол виконаний з можливістю кріплення на нього відразу двох одиниць додаткового устаткування.
3. Універсальний кріпильний вузол для установки на ліктрос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол додатково забезпечений напівкруглою кришкою з відповідними шліцями, виконаними з можливістю закривання радіальних шліців з одного боку хвостовика з можливістю установки однієї одиниці додаткового устаткування без пошкодження шліцевого з'єднання.

- (11) **120249** (51) МПК  
**B60T 8/86** (2006.01)
- (21) **у 2017 04382** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) **Смирний Михайло Федорович** (UA), **Могила Валентин Іванович** (UA), **Горбунов Микола Іванович** (UA), **Ковтанець Максим Володимирович** (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

просп. Радянський, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**(54) БАГАТОПАРАМЕТРОВИЙ ПРОТИЮЗНИЙ ДАТЧИК**

**(57)** Багатопараметровий протиюзний датчик, що містить приєднаний до букси корпус з розташованою всередині у підшипниках віссю, на якій вмонтовано два інерційні вантажі з радіально розташованими вікнами, пружний елемент і безконтактний вмикач, який **відрізняється** тим, що перший інерційний вантаж виконано у вигляді втулки, пружну вставку закріплено між втулкою та другим інерційним вантажем, в секторних прорізах втулки та другого інерційного вантажу вмонтовано формувачі імпульсів, причому перетворювачі ємнісного або індуктивного типу встановлено з однаковим дотичним зазором до втулки та другого інерційного вантажу та підключено до блока визначення напрямку обертання осі, вихід якого з'єднаний з входами першого RS-тригера, виходи якого сполучено з першими входами першого та другого елементів І, другі входи яких зв'язано з одиничними виходами другого та третього RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до перетворювачів ємнісного або індуктивного типу.

**(11) 120241** (51) МПК  
*B60T 8/86* (2006.01)

**(21) u 2017 04332** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
пр-кт Радянський, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**(54) БАГАТОПАРАМЕТРОВИЙ ПРОТИЮЗНИЙ ДАТЧИК**

**(57)** Багатопараметровий протиюзний датчик, що містить приєднаний до букси корпус з розташованою всередині у підшипниках віссю, на якій вмонтовано два інерційні вантажі з радіально розташованими вікнами, пружний елемент і безконтактний вмикач, який **відрізняється** тим, що інерційні вантажі виконано у вигляді металевих зубчастих коліс, а як безконтактний вмикач застосовано першу та другу пари струмовихрових перетворювачів, закріплених на корпусі у площині металевих зубчастих коліс проти їхніх зубців, струмовихрові перетворювачі першої пари підключені у протифазі до першого та другого диференціальних підсилювачів, виходи яких з'єднані протифазно зі входами першого та другого RS-тригерів та першого елемента АБО, вихід якого через перший елемент ІІ сполучений з першим входом першого елемента І, другий вхід якого зв'язаний через другий елемент АБО з виходами струмовихрових перетворювачів першої пари, при цьому вихід першого елемента І підключений до частотоміра та до перших входів другого та третього елементів І, другі входи яких сполучені з виходами першого та другого RS-тригерів, а виходи - з першими та другими входами блока обробки інформаційних імпульсів, струмовихрові перетворювачі другої пари підключені у протифазі до третього та четвертого диференціаль-

них підсилювачів, виходи яких з'єднані з третім елементом АБО, вихід якого через другий елемент ІІ сполучений з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого зв'язаний через четвертий елемент АБО з виходами струмовихрових перетворювачів другої пари, при цьому вихід четвертого елемента І сполучений з третім входом блока обробки інформаційних імпульсів.

## B 61

**(11) 120252** (51) МПК (2017.01)  
**B61L 3/00**  
**B61L 3/22** (2006.01)

**(21) u 2017 04395** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ ПОЇЗДА ПРИ СХОДІ ВАГОНА З РЕЙОК**

**(57)** Пристрій аварійної зупинки поїзда при сході вагона з рейок, що містить пневмоциліндр з отвором та порожнинами, пружину, сейсмічну масу, кришку з постійним магнітом та штоком-індикатором, у корпусі пневмоциліндра вмонтовані шток-клапан та фланець, який **відрізняється** тим, що як пружину застосовано два кільцеві постійні магніти, один з яких закріплений в корпусі пневмоциліндра, а інший на сейсмічній масі, причому кільцеві постійні магніти направлені один на одного однойменними полюсами.

**(11) 120245** (51) МПК (2017.01)  
**B61L 3/00**  
**G01M 17/08** (2006.01)

**(21) u 2017 04363** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
просп. Радянський, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ КОЛІСНОЇ ПАРИ НА РЕЙКОВІЙ КОЛІЇ**

**(57)** Пристрій для контролю положення колісної пари на рейковій колії, що містить жорстку раму, призначену для кріплення до букс колісної пари, в пазах якої за допомогою болтових з'єднань закріплено датчикові коробки з безконтактними перетворювачами, основою яких є по дві ємнісні пластини, розміщені уздовж рейок, причому безконтактні перетворювачі сполу-



чені з підсумовуючо-реєструючим блоком вимірювальної апаратури, оснащеним трьома підблоками, що реєструють бічний зсув колісної пари, кутове переміщення колісної пари у горизонтальній площині і зміну відстані між головками рейок, який **відрізняється** тим, що у кожній датчиковій коробці по центру головки рейки розташовано вихрострумний перетворювач, виходом з'єднаний зі входом регулювання коефіцієнта підсилювання електронного містка підсумовуючо-реєструючого блока вимірювальної апаратури, причому вихід вихрострумного перетворювача також сполучено з четвертим підблоком підсумовуючо-реєструючого блока вимірювальної апаратури, що реєструє величину зазору між безконтактними перетворювачами та поверхнею головки рейки.

**вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)**  
**(54) ПРИЧІП ТРЕЛЮВАЛЬНИЙ**

**(57)** Причіп трелювальний для трелювання круглих лісо-матеріалів, що складається із двох ходових коліс, П-подібної коливної рами з двома обмежувачами ланцюгами, утримуючого ланцюга, чокерувального ланцюга, тягового дишла, який **відрізняється** тим, що до поперечини П-подібної коливної рами кріпиться утримуючий ланцюг, а її вертикальне положення забезпечується обмежувачами ланцюгами і фіксаторами вертикального положення.

## В 63

**(11) 120253** (51) МПК  
**B61L 3/22** (2006.01)

**(21) у 2017 04396** (22) 03.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВКЛЮЧЕННЯ ПНЕВМАТИЧНИХ ГАЛЬМ ПОЇЗДА ПРИ СХОДІ КОЛІС ВАГОНА З РЕЙОК**

**(57)** Пристрій для включення пневматичних гальм поїзда при сході коліс вагона з рейок, що містить пневмоциліндр з двома отворами, що з'єднують його з гальмівною магістраллю та атмосферою, в корпусі пневмоциліндра знаходиться плунжер з закріпленою на ньому сейсмічною масою, яка опирається на пружину, внутрішня частина корпусу має верхню та нижню порожнини, які з'єднані каналом, у верхню частину сейсмічної маси вмонтовано постійний магніт, а верхня частина пневмоциліндра являє собою кришку, яка містить шток-індикатор, який **відрізняється** тим, що як пружину застосовано кільцевий постійний магніт, закріплений в корпусі пневмоциліндра та направлений однойменним полюсом на полюс основного магніту.

**(11) 120213** (51) МПК  
**B63B 7/08** (2006.01)  
**B63B 35/34** (2006.01)

**(21) у 2017 04192** (22) 27.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Кудрицький Максим Олександрович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоев Олексій Опанасович (UA)

**(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**КУДРИЦЬКИЙ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. І. Пулюя, 3, кв. 164, м. Київ-48, 03048 (UA)

**(54) СПОСІБ НАДАННЯ ЗРАЗКУ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ТЕХНІКИ ПЛАВУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ВОДНИХ ПЕРЕШКОД ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ**

**(57)** Спосіб надання зразку бронетанкового озброєння і техніки плавучої здатності для подолання водних перешкод під час евакуації, який характеризується тим, що до зразка бронетанкового озброєння і техніки ззовні прикріплюють понтони, які виконані з розгорнутих еластичних резервуарів, наповнення повітрям яких здійснюють з використанням штатного компресора зразка бронетанкового озброєння і техніки, який **відрізняється** тим, що додатково в повітропроводі для подання повітря від штатного компресора зразка бронетанкового озброєння і техніки у понтони монтують реле повітряного тиску, яке при зниженні тиску повітря в понтоні до критичного рівня, який визначається за допомогою датчика тиску, здійснює запуск двигуна зразка бронетанкового озброєння і техніки та відкриває повітряний клапан, після чого відбувається підкачування повітря в понтон до необхідного рівня, який визначається за допомогою датчика тиску, після досягнення необхідного тиску повітря в понтоні спрацьовує реле повітряного тиску, закриваючи клапан та припиняючи, таким чином, подачу повітря в понтон.

## В 62

**(11) 120045** (51) МПК  
**B62D 63/08** (2006.01)

**(21) у 2017 02804** (22) 27.03.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Цимбалюк Юрій Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

## В 64

- (11) **120278** (51) МПК  
**B64C 25/40** (2006.01)
- (21) **у 2017 04676** (22) **15.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Тарасюк Володимир Кузьмич (UA)  
(73) **ТАРАСЮК ВОЛОДИМИР КУЗЬМИЧ**  
просп. Добровольського, 122, кв. 108, м. Одеса, 65111 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКРУЧУВАННЯ КОЛЕСА ШАСІ ЛІТАКА ПЕРЕД ПРИЗЕМЛЕННЯМ**
- (57) Пристрій для розкручування коліс шасі літака перед приземленням, що містить механізм розкручування, який **відрізняється** тим, що механізм розкручування виконаний як окремий навісний технічний вузол, виконаний у вигляді лопатевої прямої крильчатки, встановленої в середині круглого корпусу-кожуха з нижнім відкритим сектором, який сполучений із подвійним важільно-притискним механізмом з пружинами і муфтою, що виконана з можливістю взаємодії амортизаційного стояка шасі з корпусом пристрою, лопаті крильчатки розташовані паралельно до осі обертання коліс шасі та перпендикулярно вектора дії потоку повітря, з обох боків корпусу-кожуха в окремих повітрообігних закритих корпусах розташовані пари зчеплених шестерен (ведуча і ведена) циліндричної зубчастої передачі, ведуча шестірня закріплена на валу крильчатки, ведена шестірня закріплена на валу, паралельному до вала крильчатки, на протилежній стороні вала веденої шестірні розміщений прогумований по колу передавальний диск.

- (11) **120078** (51) МПК  
**B64C 39/02** (2006.01)  
**B64C 39/08** (2006.01)
- (21) **у 2017 03296** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Козей Ярослав Сергійович (UA), Масько Олександр Миколайович (UA), Сухов Віталій Вікторович (UA)  
(73) **КОЗЕЙ ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 1, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ НА СОНЯЧНІЙ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Безпілотний літальний апарат на сонячній енергії, що містить фюзеляж та електричну силову установку, крила з сонячними елементами, рознесеними по довжині та висоті, та систему керування, який **відрізняється** тим, що переднє крило розміщене вище заднього; фюзеляж - зручної обтічної Z-подібної в профіль форми, що з'єднує переднє та заднє крило; вертикальне оперення розміщене в хвостовій частині фюзеляжу над заднім крилом; систему керування по крену та по тангажу встановлено на передньому крилі; систему керування по курсу розміщено на вертикальному оперенні; силову установку розміщено попереду переднього крила в носовій частині фюзеляжу, сонячні елементи розміщено на верхній поверхні обох крил.

2. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцях крила встановлені кінцеві аеродинамічні поверхні, вертикальне оперення відсутнє.

- (11) **120404** (51) МПК (2017.01)  
**B64G 5/00**
- (21) **у 2017 05615** (22) **06.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Васьков Василь Андрійович (UA), Горшкова Ірина Володимирівна (UA), Ждановський Віктор Володимирович (UA), Майзлін Абрам Михайлович (UA), Невежін Олександр Юрійович (UA), Староверов Станіслав Олександрович (UA)
- (73) **ВАСЬКОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Павличка, 16, кв. 43, м. Дніпро, 49054 (UA)
- ГОРШКОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Русанівська, 22, кв. 59, м. Дніпро, 49017 (UA)
- ЖДАНОВСЬКИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Поля, 106, кв. 73, м. Дніпро, 49061 (UA)
- МАЙЗЛІН АБРАМ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Шинна, 11, кв. 26, м. Дніпро, 49062 (UA)
- НЕВЕЖІН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Центральна, 7, кв. 82, м. Дніпро, 49102 (UA)
- СТАРОВЕРОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Херсонська, 35, кв. 66, м. Дніпро, 49042 (UA)
- (54) **ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС РАКЕТИ-НОСІЯ**
- (57) 1. Технічний комплекс ракети-носія, що містить послідовно розташовані монтажно-випробувальний корпус ракети-носія (МВК РН), монтажно-випробувальний корпус головного блока (МВК ГБ) і заправну станцію (ЗС), котрі мають приміщення з підлогою й поперечними і поздовжніми стінами з воротами, мостові крани, монтажно-стикувальні візки (МСВ) для першого і другого ступенів РН і рухомі стенди для стикування головних блоків, поздовжні напрямні для арочної площадки обслуговування (АПО) та поворотну ділянку підлоги з відрізком залізничної колії для рухомого стенда і поперечною колією, причому у МВК РН розташовані наскрізна залізнична колія для установника РН, допоміжна залізнична колія для МСВ і переміщення рухомого стенда з МВК ГБ через ворота та додаткова залізнична колія для МСТ і рухомого стенда, МВК ГБ має шлюзову камеру, залу складання ГБ з космічним апаратом (КА) за допомогою стаціонарного стенда і зали підготовки КА, а ЗС має залу для заправлення КА, з'єднану за допомогою воріт з залом підготовки КА у МВК ГБ, додаткову залу для заправлення другого ступеня РН і приміщення для заправного обладнання КА і другого ступеня РН, який **відрізняється** тим, що додаткова залізнична колія розташована між наскрізною залізничною колією і допоміжною залізничною колією, поворотна ділянка підлоги розташована на допоміжній залізничній колії у МВК РН біля воріт з МВК ГБ, а стаціонарний стенд розташований у МВК ГБ на допоміжній залізничній колії.
2. Технічний комплекс ракети-носія за п. 1, який **відрізняється** тим, що у МВК РН на додатковій залі-

значний колії біля воріт з МВК ГБ розташована додаткова поворотна ділянка підлоги, з'єднана з поворотною ділянкою підлоги за допомогою поперечної залізничної колії.

3. Технічний комплекс ракети-носія за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні напрямні для АПО змонтовані у залі складання ГБ і розташовані симетрично відносно поздовжньої вертикальної площини допоміжної залізничної колії.

## В 65

- (11) **120337** (51) МПК (2017.01)  
B65B 5/00  
B65B 25/00  
B65D 30/00
- (21) **u 2017 04992** (22) 23.05.2017  
(24) 25.10.2017  
(72) Фірсова Зорина Олександрівна (UA)  
(73) **ФІРСОВА ЗОРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Кленова, 27, м. Чернівці, 58026 (UA)  
(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ГРЕЧКИ**  
(57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування гречки у вигляді мішка (пакета), що виконаний у формі рукава з внутрішньою порожниною для розташування гречки, яка **відрізняється** тим, що поперечний розмір такого рукава дорівнює або менший поздовжнього розміру даного рукава.  
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мішок (пакет) виготовлено з поліпропіленового полотна.  
3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мішок (пакет) виготовлено з тканих натуральних або штучних матеріалів, які виготовляються шляхом переплетення волокон.  
4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мішок (пакет) виготовлено з паперових полотен.  
5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мішок (пакет) виготовлено з поліетилену.  
6. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішню сторону мішка (пакета) нанесено ламінування.  
7. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині мішка (пакета) розташовано додатковий мішок-вкладиш з поліетилену.  
8. Упаковка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що повздовжні та/або поперечні шви рукава мішка (пакета) фіксуються в закритому стані шляхом зшивання його країв.  
9. Упаковка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що повздовжні та/або поперечні шви рукава мішка (пакета) фіксуються в закритому стані шляхом склеювання його країв.  
10. Упаковка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що повздовжні та/або поперечні шви рукава мішка (пакета) фіксуються в закритому стані шляхом термічного зварювання його країв.  
11. Упаковка за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що на мішок (пакет) нанесено маркування у вигляді етикетки, бирки, наклейки, нашивки,

клейма, печатки, відтиску, напису або методом флексографічного друку.

- (11) **120246** (51) МПК (2017.01)  
B65B 25/06 (2006.01)  
B65D 35/00
- (21) **u 2017 04366** (22) 03.05.2017  
(24) 25.10.2017  
(72) Фільштинський Леонід Михайлович (UA), Плоткін Вадим Валентинович (UA)  
(73) **ФІЛЬШТИНСЬКИЙ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**  
в'їзд Сокольницький, 4-й, буд. 3, м. Харків, 61070 (UA)  
**ПЛОТКІН ВАДИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. 70 років Жовтня, 1, кв. 89, смт Солоницівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62370 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ГОМОГЕНІЗОВАНОГО СВИНЯЧОГО САЛА**  
(57) Спосіб пакування, транспортування та зберігання гомогенізованого свинячого сала, який включає пакування гомогенізату сала з додатками чи без у ємності, який **відрізняється** тим, що гомогенізоване свиняче сало герметично пакують у туби ручним або механічним способом, для чого гомогенізатор сала вводять у закрити кришкою заготовку туби через протилежний до плеча заготовки отвір, після чого його сплющують та запечатують, залежно від виду туби, фальцюванням або термозапаюванням.
- (11) **120379** (51) МПК (2017.01)  
B65B 61/00  
B65B 61/28 (2006.01)  
B65B 69/00
- (21) **u 2017 05263** (22) 29.05.2017  
(24) 25.10.2017  
(72) Федорченко Євгеній Сергійович (UA), Рахуба Максим Васильович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНІКА І ТЕХНОЛОГІЇ"**  
вул. Соборна, 22, оф. 103, м. Кропивницький, 25009 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПАКУВАННЯ І ВИВАНТАЖУВАННЯ ЗАПОВНЕНИХ ПАКУВАНЬ**  
(57) 1. Пристрій для розпакування і вивантажування заповнених пакувань, що містить корпус, виконаний у вигляді порожнистого циліндра, що утворює форму корони, а також бур, що виконаний із повздовжніх загнутих та загострених пластин, кожна з яких сполучена між собою та долішнім кінцем із верхньою крайкою корпусу, виконаного у вигляді порожнистого циліндра, що утворює форму корони, який **відрізняється** тим, що у бічну стінку корпусу, виконаного у вигляді порожнистого циліндра, що утворює форму корони, вбудовано пластинчаті фіксатори, та у долішній основі корпусу, виконаного у вигляді порожнистого циліндра, що утворює форму корони, знаходиться заслінка із ручкою.

2. Пристрій для розпакування і вивантажування заповнених пакувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка виконана довжиною не менше 5 см.
3. Пристрій для розпакування і вивантажування заповнених пакувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка має подовжувач.
4. Пристрій для розпакування і вивантажування заповнених пакувань за п. 3, який **відрізняється** тим, що ручка має подовжувач виконаний довжиною не менше 5 см.
5. Пристрій для розпакування і вивантажування заповнених пакувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжувач з'єднаний з заслінкою.

(11) **120449** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 30/00**

- (21) **u 2017 08808** (22) **04.09.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Чуба Володимир Святославович (UA)  
(73) **ЧУБА ВОЛОДИМИР СВЯТОСЛАВОВИЧ**  
вул. Лісогрінівецька, 16/2А, кв. 13, м. Хмельницький, 29027 (UA)  
(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАРБУЗОВОГО НАСІННЯ**  
(57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування гарбузового насіння, що виконана у формі мішка (пакета), який має дно і горловину і виготовлений з полімерного матеріалу з достатньою для вентиляції гарбузового насіння щільністю у формі рукава, утвореного з переплетених полімерних ниток, яка **відрізняється** тим, що дно виконано у вигляді зшитого краю рукава, при цьому шов розміщений на відстані не менш ніж 1,5 см від краю рукава, горловина виконана у вигляді з'єданого краю рукава, при цьому місце з'єднання розташовано на відстані від 1,5 см до 10 см від краю рукава.  
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують поліпропілен.  
3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її висота становить від 80 см до 120 см, а ширина від 30 см до 70 см.  
4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина мішка (пакета) виконана у вигляді краю рукава, з'єданого шляхом зшивання.  
5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина мішка (пакета) виконана у вигляді краю рукава, з'єданого шляхом зав'язування.  
6. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина мішка (пакета) виконана у вигляді краю рукава, з'єданого шляхом склеювання.  
7. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина мішка (пакета) виконана у вигляді краю рукава, з'єданого шляхом запаювання.  
8. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить етикетку.

(11) **120128** (51) МПК  
**B65G 23/04** (2006.01)

(21) **u 2017 03788** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Поліщук Леонід Клавдійович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **КЕРОВАНІЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ МОТОР-БАРАБАН**

- (57) Керований гідравлічний мотор-барабан, що містить привод, виконаний у вигляді окремих гідромоторів, розташований всередині корпусу барабана, встановленого на осі, всередині якої виконані осьові канали для підведення і відведення робочої рідини, передавальний механізм з ведучою, проміжною та коронною шестернями і опорний елемент, який **відрізняється** тим, що в одній з напірних гідроліній для підведення робочої рідини до гідромоторів встановлено пристрій для керування режимом пуску приводу, виконаний у вигляді клапана прямої дії, в одній частині корпусу якого розміщено запобіжний клапан, що містить кульковий затвор, притиснутий пружиною до конічного сидла, виконаного у корпусі, яке розділяє його на частини, та опорне кільце і регулювальний гвинт для налагодження на заданий тиск, що встановлений в передній кришці корпусу, а в іншій частині корпусу встановлено пристрій для витримки ступінчастого сигналу, який складається із встановленого всередині корпусу за двома діаметральними поверхнями ступінчастого поршня з штовхачем, виконаним співвісно на торцевій поверхні його меншого ступеня, зворотної пружини, її регулювального упора з гайкою та опорного кільця, яке через різьбу з'єднано з внутрішньою поверхнею порожнини ступінчастого поршня і має зазор із зовнішньою поверхнею регульованого упора, відрізняється тим, що ступінчастий поршень встановлено в корпусі з можливістю щільного контакту конічної торцевої поверхні більшого діаметра з сидельною поверхнею задньої кришки з діаметром, рівним діаметру меншого ступеня.

(11) **120073** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 27/00**  
**B65G 27/10** (2006.01)

(21) **u 2017 03210** (22) **04.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Макатьора Альона Віталіївна (UA), Лісун Яніна Вікторівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)**

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ І ЦЕНТРУВАННЯ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ**

- (57) 1. Вібраційний пристрій для орієнтування і центрування плоских деталей, що містить три вібраційних лотки, встановлених на рамі паралельно та в одній площині, два з яких спарені та оснащені парою приводів поперечних коливань, при цьому вібраційні лотки та спарені лотки оснащені двома парами приводів вертикальних коливань і по одному приводу по-

вздовжніх коливань, останні містять ексцентрики та куліси, закріплені на лотках, кожна пара приводів вертикальних коливань містить ексцентрики, встановлені на валах, які кінематично з'єднані між собою передачами, а один з приводів однієї з пари приводів вертикальних коливань кінематично з'єднаний з одним з приводів іншої пари передачею, та електродвигун, який **відрізняється** тим, що оснащений парою повздовжніх напрямних, додатковими кулісами, встановленими в повздовжні напрямні та кінематично з'єднаними з кулісами, та ексцентриками приводів повздовжніх коливань, які закріплені на валах приводів вертикальних коливань, з одним з яких з'єднаний електродвигун.

2. Вібраційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений варіатором, з'єднаним з електродвигуном та з одним з валів вертикальних коливань.

## В 66

(11) **120373** (51) МПК (2017.01)  
**B66C 9/00**

(21) **u 2017 05206** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Збітнів Павло Володимирович (UA), Коритний Олексій Андрійович (UA), Мостовий Микита Костянтинович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) **ХОДОВЕ КОЛЕСО**

(57) Ходове колесо, що містить реборди, маточину та обід, яке **відрізняється** тим, що в ребордах колеса на висоті, що дорівнює половині висоти реборди, просвердлені у двох взаємно перпендикулярних площинах чотири глухі отвори на глибину, що дорівнює половині товщини реборди.

(11) **120164** (51) МПК  
**B66C 23/76** (2006.01)  
**B66C 5/10** (2006.01)  
**B66C 23/24** (2006.01)

(21) **u 2017 03939** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА ГІДРАВЛІЧНА СТІЛА ВАНТАЖОПІДЙОМНА**

(57) Універсальна гідравлічна стріла вантажопідйомна, що містить основу, яка несе на собі гідрострілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром, та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гід-

роциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами, а також знизу вертикальна рама забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, на кінці якої розташовані стандартна зчіпка і пересувний по вертикалі під'ятник, та під якою розташована порожниста горизонтальна балка з висувними елементами, призначеними для утримування опорних башмаків, розташованих у вертикальних пересувних по вертикалі елементах, при цьому ведучу ланку гідравлічної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу, а також в останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена рухома з можливістю фіксації пальцем додаткова ланка, до якої приєднаний будь-який вантажозахватний орган, яка **відрізняється** тим, що на кінцях порожнистої горизонтальної балки з боку розташування додаткової горизонтальної плоскої рами виконані відкриті вирізи, розмір яких відповідний перерізу висувних елементів для можливості її розвороту відносно поздовжньої осі порожнистої горизонтальної балки, а також пересування по вертикалі під'ятника та опорних башмаків забезпечується гідроциліндрами, підключеними до гідросистеми управління всіма гідроциліндрами гідравлічної стріли.

(11) **120163** (51) МПК  
**B66C 23/693** (2006.01)  
**B66C 23/44** (2006.01)  
**B66C 23/24** (2006.01)

(21) **u 2017 03933** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **АВТОНОМНА ВАНТАЖОПІДЙОМНА ГІДРАВЛІЧНА СТІЛА**

(57) Автономна вантажопідйомна гідравлічна стріла, що містить основу, яка несе на собі вантажопідйомну стрілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром, та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гідроциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами, а також знизу вертикальна рама забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, оснащеною на кінці стандартним зчепленням і під'ятником, та під якою розташований опорний вузол стріли, виконаний у вигляді двох висувних елементів, призначених для утримування опорних башмаків, розташованих у вертикальних елементах, при цьому ведучу ланку вантажозахватної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, шарнірно зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу і пов'язана з одного кінця з верхнім кінцем ведучої ланки за допомогою шарніра, а також в остан-

ньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена рухома додаткова ланка для збільшення загальної довжини веденої ланки, до якої приєднаний будь-який вантажозахватний орган, наприклад крюк, при цьому над першим нерухомим коробчастим елементом розташований гідроциліндр, вільний кінець корпусу якого охоплений запобіжною скобою, що фіксує положення корпусу гідроциліндра відносно першого коробчастого елемента телескопічної балки веденої ланки, крім того, поворот у вертикальній площині ведучої ланки забезпечується двома силовими циліндрами, вільні кінці корпусів яких жорстко зв'язані між собою планкою, до того ж, пульт управління гідросистемою змонтований на поворотному патрубку, закріпленому на плоскій вертикальній трикутній рамі, яка **відрізняється** тим, що довжина висувної додаткової ланки, що розташована у останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки, дорівнює довжині цього коробчастого елемента телескопічної балки веденої ланки, а також під останнім коробчастим елементом розташований гідроциліндр, призначений для пересування та фіксації у вибраному положенні додаткової ланки.

5. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за п. 3, який **відрізняється** тим, що обертове тіло - кулясте.

6. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що у порожнині корпусу розташований Архімедів гвинт у нерухомій обоймі.

7. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що із стінкою видовженої у горішньому напрямку частини корпусу сполучений атмосферний шлюз.

- (11) **120286** (51) МПК (2017.01)  
**B66D 1/00**  
**B66D 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2017 04725** (22) **16.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Попсуєв Віктор Вікторович (UA), Попсуєва Вікторія Вікторівна (UA), Погодіна Валерія Вікторівна (UA)  
(73) **ПОПСУЄВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**  
Донецьке шосе, 1, кв. 141, м. Дніпро, 49080 (UA)  
**ПОПСУЄВА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**  
Донецьке шосе, 1, кв. 141, м. Дніпро, 49080 (UA)  
**ПОГОДІНА ВАЛЕРІЯ ВІКТОРІВНА**  
Донецьке шосе, 1, кв. 141, м. Дніпро, 49080 (UA)  
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДЙМАННЯ ВАНТАЖІВ**  
(57) 1. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів, який **відрізняється** тим, що включає наповнений рідиною корпус, який має можливість його герметичного перекривання із щонайменше однією його видовженою у горішньому напрямку частиною та чашею, сполученою з нижньою частиною корпусу.  
2. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засувку, встановлену з можливістю герметичного перекриття порожнини видовженої у горішньому напрямку частини корпусу вище рівня рідини у чаші.  
3. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить розташоване в нерухомій обоймі обертове тіло із виїмкою для розміщення у ньому вантажу, встановлене в порожнині видовженої у горішньому напрямку частини корпусу з можливістю герметичного перекривання вище рівня рідини у чаші.  
4. Гідравлічний пристрій для підймання вантажів за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що обертове тіло - циліндричне.

- (11) **120258** (51) МПК  
**B66D 5/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 04408** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Носко Павло Леонідович (UA), Збітнів Павло Володимирович (UA)  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)  
(54) **КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО**  
(57) Колодкове гальмо, що містить два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднуювальну тягу, затискну пружину з тягою, триплечий важіль, втулку, демпфувальну пружину, шайбу, гайку, гальмівний шків та привід, яке **відрізняється** тим, що демпфувальну пружину встановлено на тязі затискної пружини між шарніром її кріплення до триплечого важеля і кронштейном правого гальмівного важеля, яка своїм нижнім кінцем опирається на кронштейн правого гальмівного важеля, а верхній її кінець знаходиться під регульовальною гайкою-шайбою.

- (11) **120171** (51) МПК  
**B66F 9/12** (2006.01)  
**B66F 9/04** (2006.01)  
**B66C 23/06** (2006.01)  
**B25J 9/20** (2006.01)
- (21) **u 2017 03979** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)  
(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ АВТОНОМНИЙ ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ МАНІПУЛЯТОР**  
(57) Універсальний автономний вантажопідйомний гідравлічний маніпулятор, що містить основу, яка несе на собі вантажопідйомну стрілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром, та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гідроциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами, яка знизу забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, осна-

щеною на кінці стандартним зчепленням і під'ятником, та під якою розташований опорний вузол стріли, виконаний у вигляді горизонтальної порожнистої балки, в якій розташовані висувні елементи, призначені для утримання опорних башмаків, розташованих у вертикальних елементах, при цьому ведучу ланку вантажопідйомної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, шарнірно зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу і пов'язана з одного кінця з верхнім кінцем ведучої ланки за допомогою шарніра, а також в останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена додаткова ланка додаткового збільшення загальної довжини веденої ланки, до якої приєднаний будь-який вантажозахватний орган, наприклад крюк, при цьому вільний кінець корпусу гідроциліндра, що змінює довжину веденої ланки, охоплений запобіжною скобою, крім того, шарнір у вигляді пальця, що сполучає ланки гідрравлічної стріли, встановлений на верхньому кінці ведучої ланки, а поворот у вертикальній площині ведучої ланки забезпечується двома силовими циліндрами, вільні кінці корпусів яких жорстко зв'язані між собою планкою, а пульт управління гідросистемою змонтований на патрубку, який відходить у бік від заднього боку плоскої вертикальної трикутної рами, який **відрізняється** тим, що опорний вузол гідрравлічного маніпулятора виконаний у вигляді двох вертикальних гідрравлічних опор, розташованих по обидві боки від ведучої ланки і приєднаних до основи гідрравлічного маніпулятора, та виконаних у вигляді башмаків, що приводяться в дію вертикальними гідроциліндрами, приєднаними до висувних елементів, просторове положення яких відносно горизонтальної порожнистої балки фіксується пальцями, які проходять крізь отвори, виконані у висувних елементах та на консольних краях горизонтальної порожнистої балки.

стріли, при цьому ведучу ланку вантажозахватної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, виконаних у вигляді подвійних та одинарної вушок, зчленованих між собою за допомогою пальців, причому під вушком вертикальної ведучої ланки розташований радіально-упорний підшипник, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу і пов'язана з одного кінця з верхнім кінцем ведучої ланки за допомогою шарніра, а також в останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена рухомо з можливістю фіксації пальцем додаткова ланка для збільшення загальної довжини веденої ланки, до якої приєднаний будь-який вантажозахватний орган, наприклад крюк, при цьому вільний кінець корпусу вказаного гідроциліндра охоплений запобіжною скобою, що фіксує положення корпусу гідроциліндра відносно першого коробчастого елемента телескопічної балки веденої ланки, крім того, шарнір у вигляді пальця, що сполучає ланки гідрравлічної стріли, встановлений на верхньому кінці ведучої ланки, а поворот у вертикальній площині ведучої ланки забезпечується двома силовими циліндрами, вільні кінці корпусів яких жорстко зв'язані між собою планкою, до того ж, пульт управління гідросистемою змонтований на поворотному Г-подібному патрубку, що фіксується в заданому положенні, із заднього боку плоскої вертикальної трикутної рами, яка **відрізняється** тим, що опорний вузол виконаний у вигляді двох вертикальних гідрравлічних опор, розташованих по обидва боки від ведучої ланки і приєднаних до основи трикутної рами та виконаних у вигляді башмаків, що приводяться в дію вертикальними гідроциліндрами, які у горизонтальному напрямку пересуваються за допомогою гідроциліндра, встановленого у горизонтальний порожнистий елемент трикутної балки, крім того, довжина висувної додаткової ланки, що розташована у останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки, дорівнює довжині цього коробчастого елемента телескопічної балки веденої ланки або перевищує її.

(11) **120162** (51) МПК  
**B66F 9/12** (2006.01)

(21) **u 2017 03930** (22) **29.06.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА АВТОНОМНА ПОВОРОТНА ГІДРАВЛІЧНА СТІЛА**

(57) Універсальна автономна поворотна гідрравлічна стріла, що містить основу, яка несе на собі вантажопідйомну стрілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром, та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гідроциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами висотою, що дорівнює довжині ведучої ланки стріли, а також знизу вертикальна рама забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, оснащеною на кінці стандартним зчепленням і під'ятником, та під якою розташований опорний вузол

## B 82

(11) **120260** (51) МПК (2017.01)  
**B82B 1/00**  
**C23C 4/06** (2016.01)  
**C23C 4/126** (2016.01)  
**B82Y 30/00**

(21) **u 2017 04451** (22) **05.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Головін Олексій Олександрович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

**БАБАК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Назарівська, 11, кв. 41, м. Київ-32, 03032 (UA)

**ГОЛОВІН ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр-кт Повітрофлотський, 28, к. 524, м. Київ-49, 03049 (UA)

**ЩЕПЕТОВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Косіяна, 10-а, кв. 76, м. Київ-191, 03191 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЙНЕ ЗНОСОСТІЙКЕ НАНОПОКРИТТЯ**

**(57)** Композиційне зносостійке нанопокриття, що містить залізо, хром та бор, яке **відрізняється** тим, що зазначене нанопокриття додатково містить алюміній та нікель, при такому наступному вмісті компонентів, мас. %:

залізо	50-65
хром	15-30
бор	3-10
алюміній	5-15
нікель	8-25.

**(11) 120072**

**(51)** МПК (2017.01)  
B82Y 40/00  
**C01B 32/15** (2017.01)  
**B01J 13/00**  
**H01J 9/00**

**(21) у 2017 03195**

**(22) 03.04.2017**

**(24) 25.10.2017**

**(72)** Шуаїбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Гомокі Золтан Тиберійович (UA),

Шевера Ігор Васильович (UA), Данило Владислав Валерійович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

**(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОСТРУКТУР ОКСИДУ МІДІ В НАНОСЕКУНДНОМУ РОЗРЯДІ З ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИМ ЕЛЕКТРОДОМ**

**(57)** 1. Спосіб синтезу наноструктур оксиду міді в наносекундному розряді з електролітичним електродом, що включає подання імпульсів високої напруги наносекундної тривалості на металевий та рідинний електроди, який **відрізняється** тим, що для синтезу наноструктур оксиду міді використовують біполярний сильноточовий наносекундний розряд між системою металевих лез і поверхнею розчину мідного купоросу в дистильованій воді, що дозволяє одержувати з кожного леза однорідну листову плазму, яка інтенсивно випромінює в ультрафіолетовій ділянці спектра і є джерелом радикалів гідроксила, під дією яких розчин мідного купоросу синього кольору трансформується в колоїдний розчин наночастинок оксиду міді зеленого кольору.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в системі живлення розряду використовують імпульсний водневий тиратрон замість газового розрядника, який дозволяє збільшити ресурс роботи і частоту повторення імпульсів струму в плазмохімічному реакторі, що сприяє зменшенню часу синтезу наноструктур оксиду міді.



## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (11) **119988** (51) МПК  
**C01B 13/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 11841** (22) **23.11.2016**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гудкова Ольга Олексіївна (UA), Латишко Нелі Василівна (UA), Гудкова Людмила Василівна (UA), Шандренко Богуслав Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНЗИМАТИЧНОГО ОДЕРЖАННЯ КИСНЮ**
- (57) 1. Спосіб одержання кисню, що включає ензиматичну взаємодію препарату каталази з розчином перекису водню, який **відрізняється** тим, що використовують препарат каталази будь-якого походження та будь-якої ензиматичної активності.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують препарат каталази, отриманий з будь-якого джерела у розчинній стабілізованій формі або в іммобілізованій формі на твердому носії (бентоніті, кізельгурі, діатоміті, активованому вугіллі, силікагелі, іонообмінних смолах, целюлозі, поліакриламіді тощо).  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що використовують розчин перекису водню будь-якої концентрації, яка є безпечною для функціонування препарату каталази, та будь-якого об'єму, що забезпечує необхідну швидкість і кількість утворення кисню.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що використовують спеціальні хімічні реактори відповідної форми, які забезпечують оптимальні умови та контрольований хід ензиматичної реакції з безперервним виходом кисню.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що використовують будь-який інший додатковий інгредієнт, який покращує умови проведення ензиматичного розкладання перекису водню та зберігання препарату каталази в реакторі.

#### С 02

- (11) **120018** (51) МПК  
**C02F 1/74** (2006.01)  
**C02F 1/58** (2006.01)  
**B01D 27/14** (2006.01)
- (21) **у 2017 02001** (22) **02.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Чугаєвська Катерина Ігорівна (UA), Чугаєвський Всеволод Ігорович (UA), Чугаєвський Ігор Костянтинович

- (UA), Мироненко Андрій Дмитрович (UA), Ісаков Андрій Альбертович (UA)
- (73) **ЧУГАЄВСЬКА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**  
вул. Кудряшова, 7-б, кв. 106, м. Київ, 03035 (UA)
- ЧУГАЄВСЬКИЙ ВСЕВОЛОД ІГОРОВИЧ**  
вул. Кудряшова, 7-б, кв. 106, м. Київ, 03035 (UA)
- ЧУГАЄВСЬКИЙ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Кудряшова, 7-б, кв. 106, м. Київ, 03035 (UA)
- МИРОНЕНКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
просп. Правди, 70-а, кв. 120, м. Київ, 04208 (UA)
- ІСАКОВ АНДРІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**  
просп. Мінський, 10-а, кв. 96, м. Київ, 04201 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**
- (57) 1. Пристрій для очистки води, що містить картриджний фільтр з фільтрувальним елементом грубої та тонкої очистки (картриджем), системи підводу та відводу води, пристрої насичення води повітрям і скидання надлишку повітря та вентиля, що регулює подачу очищеної води споживачу, який **відрізняється** тим, що картриджний фільтр виконано у вигляді ємності та знімної кришки зі встановленим всередині ємності фільтрувальним елементом циліндричної трубоподібної форми з шарами грубої та тонкої очистки, причому шар грубої очистки виконано ззовні шару тонкої очистки, а картридж встановлено з утворенням зовнішнього та внутрішнього просторів всередині ємності з забезпеченням руху води, що фільтрується, із зовнішнього простору до внутрішнього послідовно через шар грубої очистки та шар тонкої очистки, крім того, в системі підводу води додатково встановлено регульований повітряний компресор, а пристрій скидання надлишку повітря виконано у вигляді автоматичного вакуумного газозвідокремлюючого клапана, причому пристрій для очистки води додатково обладнаний реле потоку, а в системі відводу води встановлено вентиля, що регулює подачу очищеної води споживачу, при цьому повітряний компресор та реле потоку виконані зі зворотним зв'язком, що забезпечує можливість при початку розбору води вмикати повітряний компресор для дозованої подачі розрахункової кількості повітря у систему подачі води в залежності від потужності потоку очищеної води на виході із системи відводу води, а при припиненні розбору води вимикати повітряний компресор.  
2. Пристрій для очистки води за п. 1, який **відрізняється** тим, що картридж - фільтрувальний елемент циліндричної трубоподібної форми - виконано з двох концентрично розташованих фільтруючих компонентів: внутрішнього компоненту тонкої очистки, яким є шар із термоскріпленого поліпропіленового волокна, виготовленого методом пневмоекструзії, та зовнішнього компоненту грубої очистки, яким є шар із поліпропіленової нитки, навитої на внутрішній компонент; при цьому співвідношення рейтингу пор внутрішнього і зовнішнього шарів може бути від 1:1 до 1:100, а зовнішній діаметр шару компонента тонкої очистки може складати від 0,1 до 1,0 величини різниці зовнішнього та внутрішнього діаметрів картриджа.

**C 04**

- (11) **120199** (51) МПК (2017.01)  
**C04B 33/00**
- (21) **u 2017 04155** (22) **26.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ткачук Тетяна Іванівна (UA), Любченко Валентина Вікторівна (UA), Гапіч Геннадій Васильович (UA), Гришко Ганна Миколаївна (UA), Рудаков Леонід Миколайович (UA), Бегун Олександр Іванович (UA), Шпірько Микола Васильович (UA)
- (73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
вул. Ізмайлівська, 99, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ЛЮБЧЕНКО ВАЛЕНТИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Ізмайлівська, 97, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ГАПІЧ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Інженерна, 4, кв. 134, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ГРИШКО ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
Донецьке шосе, 7, кв. 235, м. Дніпро, 49080 (UA)
- РУДАКОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ефремова, 25, кв. 128, м. Дніпро, 49080 (UA)
- БЕГУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Наримська, 80, кв. 55, м. Дніпро, 49080 (UA)
- ШПІРЬКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Чернишевського, 25, кв. 36, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТІНОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Сировинна суміш для виготовлення стінових матеріалів, що містить мул з водоочисних споруд і залізовмісний компонент, яка відрізняється тим, що для підвищення міцності і морозостійкості цегли, а також зниження її водопоглинання в суміш, як глинистий компонент вводяться річкові донні відкладення р. Мокра Сура, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| річкові донні відкладення | 55...70 |
| мул з водоочисних споруд  | 10...15 |
| залізовмісний компонент   | 8...12  |
| вода                      | решта.  |

**C 05**

- (11) **120094** (51) МПК (2017.01)  
**C05F 17/00**  
**C05F 17/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 03502** (22) **10.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кравчук Володимир Іванович (UA), Таргоня Василь Сергійович (UA), Рудик Леся Олександрівна (UA), Постельга Сергій Станіславович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**

- вул. Інженерна, 5, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОТЕРМІЧНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ МАСИ**
- (57) Спосіб біотермічної ферментації органічної маси, який відрізняється тим, що виконують відсмоктування органічної маси з камери компостування органічної маси до камери зберігання компостованої речовини, в якій компостована органічна маса примусово насичується азотними сполуками та вуглецем, підвищуючи його біологічну цінність, після закінчення процесу компостування компостована органічна маса пересипається у камеру зберігання компостованої маси та надалі слугує фільтром для забрудненого повітря, у відсіку зберігання компостованої речовини створюють надлишковий тиск повітря, забезпечуючи його фільтрування через фільтраційні отвори у підлозі, у зимовий період забруднене повітря віддає своє тепло через рекуператор тепла вхідному зовнішньому повітрю, що слугує активатором аеробного збродження.

**C 07**

- (11) **120065** (51) МПК (2017.01)  
**C07C 7/135** (2006.01)  
**C01B 3/30** (2006.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 9/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 03145** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ляшенко Василь Іванович (UA), Голіченков Олександр Михайлович (UA), Яловенко Олена Ігорівна (UA), Раєцька Олена Віленівна (UA), Останіна Наталя Вадимівна (UA), Кузнецова Олена Михайлівна (UA), Мелешко Руслан Анатолійович (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 ГАЗОХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ МАСОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФЕНОЛУ В ПОВІТРІ**
- (57) Спосіб газохроматографічного вимірювання масової концентрації фенолу в повітрі, що включає адсорбцію фенолу на сорбенті, екстракцію діетиловим ефіром та газохроматографічний аналіз, який відрізняється тим, що адсорбцію фенолу з проби повітря здійснюють шляхом твердофазної мікроекстракції активованим вугіллям, а вилучення для аналізу проводять за допомогою безперервної обернено проточної мікроекстракції.

- (11) **120350** (51) МПК (2017.01)  
**C07D 219/06** (2006.01)  
**C07C 63/00**  
**C07C 209/10** (2006.01)  
**C08B 37/10** (2006.01)

(21) **u 2017 05074** (22) **25.05.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Костіна Валентина Григорівна (UA), Алексєєва Інна Володимирівна (UA), Кузів Ярослав Богданович (UA), Дубей Ігор Ярославович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ АКРИДОН-4,5-ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ**(57) 1. Спосіб синтезу акридон-4,5-дикарбонОВОЇ кислоти, який **відрізняється** тим, що як вихідні сполуки для ключової реакції конденсації використовують 2-аміно-ізофталеву та 2-йодбензойну кислоти.2. Спосіб синтезу акридон-4,5-дикарбонОВОЇ кислоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинник застосовують диметилформамід і конденсацію здійснюють протягом 1 години за температури 140 °С у присутності каталізатора - суміші мідного порошку та йодиду міді та основи - поташу.(11) **120099**

(51) МПК (2017.01)

**C07D 239/10** (2006.01)**C07B 53/00**

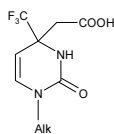
A61Q 13/00

(21) **u 2017 03601**(22) **13.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Вовк Михайло Володимирович (UA), Мельников Сергій Володимирович (UA), Сукач Володимир Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ [1-АЛКІЛ-2-ОКСО-4-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРО-4-ПІРИМІДІНІЛ]ОЦТОВИХ КИСЛОТ**

(57) Спосіб одержання [1-алкіл-2-оксо-4-(трифторометил)-1,2,3,4-тетрагідро-4-піримідиніл]оцтових кислот загальної формули:

де Alk=Me, Et, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, MeOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>, PhCH<sub>2</sub>, 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>,який **відрізняється** тим, що 1-алкіл-4-(трифторометил)-2(1H)-піримідинони вводять у реакцію із маленовою кислотою при нагріванні в толуені при 75-80 °С в присутності органічної основи з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.(11) **120098**

(51) МПК (2017.01)

**C07D 239/10** (2006.01)**C07B 53/00**

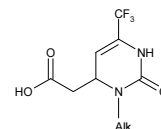
A61Q 13/00

(21) **u 2017 03600**(22) **13.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Вовк Михайло Володимирович (UA), Мельников Сергій Володимирович (UA), Сукач Володимир Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ [3-АЛКІЛ-2-ОКСО-6-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРО-4-ПІРИМІДІНІЛ]ОЦТОВИХ КИСЛОТ**

(57) Спосіб одержання [3-алкіл-2-оксо-6-(трифторометил)-1,2,3,4-тетрагідро-4-піримідиніл]оцтових кислот загальної формули:

де Alk=Me, CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>, PhCH<sub>2</sub>, 4-FC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>, 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>,який **відрізняється** тим, що 1-алкіл-4-(трифторометил)-2(1H)-піримідинони вводять у реакцію із маленовою кислотою при нагріванні в диметилсульфоксиді при 55-60 °С в присутності органічної основи з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.(11) **120011**

(51) МПК (2017.01)

**C07D 417/00****C07B 43/00**

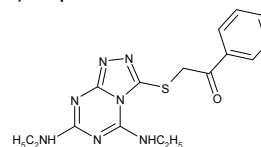
A61P 29/00

(21) **u 2017 01125**(22) **07.02.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Барчина Олена Ігорівна (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA), Абу Шарк Амжад Ібрагім (UA), Голубов Михайло Іванович (UA), Бухтіарова Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)(54) **2-(5,7-БІСЕТИЛАМІНО[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а][1,3,5]ТРИАЗИН-3-ІЛСУЛЬФАНИЛ)-1-ФЕНІЛЕТАНОН, ЩО МАЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ**

(57) 2-(5,7-Бісетиламіно[1,2,4]триазоло[4,3-а][1,3,5]триазин-3-ілсульфаніл)-1-фенілетанон



що має протизапальну дію.

(11) **120100**

(51) МПК (2017.01)

**C07D 487/00**

A61P 35/00

(21) **u 2017 03603**(22) **13.04.2017**(24) **25.10.2017**

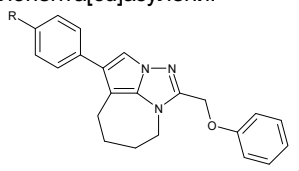
(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Волочнюк Дмитрій Михайлович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 5, м. Київ, 02660 (UA)

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) 4-АРИЛ-1-ФЕНОКСИМЕТИЛ-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-2,2a,8a-ТРИАЗАЦИКЛОПЕНТА[cd]АЗУЛЕНИ, ЩО МАЮТЬ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ****(57) 4-Арил-1-феноксиметил-5,6,7,8-тетрагідро-2,2a,8a-триазаціклопента[cd]азулені:**де R=OCH<sub>3</sub>, OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>,  
що мають протипухлинну активність.**C 08****(11) 120256**

(51) МПК (2017.01)

**C08L 33/12** (2006.01)**C09J 4/00****C08K 5/17** (2006.01)**C04B 14/06** (2006.01)

(21) u 2017 04402

(22) 03.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Золотов Сергій Михайлович (UA), Фірсов Павло Михайлович (UA), Жданюк Валерій Кузьмович (UA), Білим Павло Анатолійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)****(54) АКРИЛОВА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Акрилова композиція з підвищеною теплостійкістю для безанкерного кріплення металевих конструкцій з бетоном, що містить очищений від стабілізатора акриловий мономер, полімер акрилового ряду - емульсійний поліметилметакрилат, отверджувач - перекис бензоїлу, прискорювач полімеризації - диметиланілін, і наповнювач - кварцовий пісок, яка відрізняється тим, що як очищений від стабілізатора акриловий мономер містить алілметакрилат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

очищений від стабілізатора акриловий мономер - алілметакрилат	29,5-28,7
полімер акрилового ряду - емульсійний поліметилметакрилат	36,0-36,3
отверджувач - перекис бензоїлу	0,69-0,66
прискорювач полімеризації - диметиланілін	2,11-2,14
наповнювач - кварцовий пісок	решта.

**(11) 120020**

(51) МПК (2017.01)

**C08L 63/00****B82B 3/00**

(21) u 2017 02054

(22) 03.03.2017

(24) 25.10.2017

(72) Білим Павло Анатолійович (UA), Білим Катерина Павлівна (UA), Гарбуз Алла Олегівна (UA), Хворост Микола Васильович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)****(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОМОДИФІКОВАНОЇ ЕПОКСІАНГІДРИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) Спосіб отримання наномодифікованої епоксіангідридної композиції, при якому виконують введення в основу, яка складається з епоксидіанового олігомеру ЕД-20 в кількості 61,9-62,1 мас. % і поліангідриду себацінової кислоти в кількості 37,1-36,9 мас. %, наномодифікатора - аеросилу, який відрізняється тим, що аеросил вводять в заздалегідь приготовану основу в кількості 0,5-0,7 мас. % спільно з прискорювачем отвердіння - комплексом трифтористого бору з 2,2'-діаміно-1,1'-бінафтилом - в кількості 0,3-0,5 мас. %, з подальшою ультразвуковою обробкою композиції при частоті 22 кГц в тимчасовому діапазоні 2-3 хвилини при кімнатній температурі, потім готову композицію отверджують у ступінчастому режимі: 80 °C - 5 годин і далі 120 °C - 10 годин.

**(11) 120272**

(51) МПК (2017.01)

**C08L 63/00****B82Y 30/00**

(21) u 2017 04548

(22) 10.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Білим Павло Анатолійович (UA), Білим Катерина Павлівна (UA), Домбровська Алла Володимирівна (UA), Килимник Інна Ігорівна (UA), Хворост Микола Васильович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)****(54) НАНОСТРУКТУРОВАНА ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Наноструктурована епоксидна композиція для виготовлення епоксидного полімеру, з поліпшеною технологічністю і підвищеними фізико-механічними властивостями, що містить епоксидіановий олігомер ЕД-20 і попередньо диспергований в олігоєфіракрилаті МГФ-9, оброблений кисневим каталізатором отвердіння наноносій з бар'єрним шаром із суміші насичених вуглеводнів, яка відрізняється тим, що як наноносій містить пірогенний діоксид кремнію Аеросил-380, як кисневий каталізатор отвердіння містить комплекс трифтористого бору з бензидіном, а як суміш насичених вуглеводнів містить Церезин-80, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

епоксидіановий олігомер	56,50-57,14
олігоєфіракрилат	40,00-39,55

наноосій	0,10-0,13
кисневий каталізатор отвердіння	1,80-2,50
суміш насичених вуглеводнів	0,96-1,32.

## C 09

- (11) **120431** (51) МПК  
**C09K 8/52** (2006.01)  
**E21B 37/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 06308** (22) **20.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Плюта Сергій Іванович (UA), Богатчук Юрій Якович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA)
- (73) **ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Прилужна, 4/15, 85, кв. 43, м. Київ, 03179 (UA)
- (54) **ІНГІБІТОР ВІДКЛАДЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ З ВИСОКИМИ БАКТЕРИЦИДНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Інгібітор відкладення мінеральних солей з високими бактерицидними властивостями, що містить водний розчин динатрієвої або дикалієвої солі оксіетилідендифосфонату цинку, який **відрізняється** тим, що з метою досягнення ефективного захисту технологічного обладнання нафтогазової та інших галузей промисловості від утворення в ньому відкладень мінеральних солей та високої бактерицидної дії відносно бактерій різного метаболізму, у розчин динатрієвої або дикалієвої солі оксіетилідендифосфонату цинку вводять оксіетилідендифосфонову та нітрлотриметилфосфонову кислоти і алкілбензилдиметиламонію хлорид у співвідношенні (% мас.):
- |   |        |
|---|--------|
| динатрієва або дикалієва сіль оксіетилідендифосфонату цинку | 1-2    |
| оксіетилідендифосфоновна кислота                            | 20-23  |
| нітрлотриметилфосфоновна кислота                            | 20-23  |
| алкілбензилдиметиламонію хлорид                             | 2-6    |
| вода  | решта. |

## C 10

- (11) **120022** (51) МПК  
**C10B 43/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 02062** (22) **03.03.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Пастернак Олександр Олександрович (UA), Банніков Леонід Петрович (UA), Ковальов Євген Тихонович (UA), Скрипченко Микола Павлович (UA), Нестеренко Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СМОЛОКОНДЕНСАТНА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДКЛАДЕНЬ ТРАНСПОРТУ КОКСОВОГО ГАЗУ З ТЕПЛОБІМІННОЮ ПОВЕРХНІ**
- (57) 1. Смолоконденсатна емульсія для видалення органічних відкладень транспорту коксового газу з теп-

лообмінних поверхонь, що містить кам'яновугільну смолу або її фракцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить емульгатор - продукт лужної обробки поглинальної фракції кам'яновугільної смоли та конденсат коксового газу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

продукт лужної обробки поглинальної фракції кам'яновугільної смоли	0,5-4,0
кам'яновугільна смола або її фракція	10-40
конденсат коксового газу	до 100.

2. Смолоконденсатна емульсія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що емульгатор - продукт лужної обробки поглинальної фракції кам'яновугільної смоли містить вільний луг (гідроксид натрію), феноляти натрію, нефенольні домішки та воду, при співвідношенні компонентів, мас. %:

вільний луг (гідроксид натрію)	1-5
феноляти натрію	10-25
нефенольні домішки	20-40
вода	до 100.

- (11) **120430** (51) МПК  
**C10G 29/20** (2006.01)
- (21) **u 2017 06307** (22) **20.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Плюта Сергій Іванович (UA), Богатчук Юрій Якович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA)
- (73) **ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Прилужна, 4/15, 85, кв. 43, м. Київ, 03179 (UA)
- (54) **НЕЙТРАЛІЗАТОР СІРКОВОДНЮ ТА ЛЕГКИХ МЕРКАПТАНІВ У ВУГЛЕВОДНЕВИХ СЕРЕДОВИЩАХ З ВИСОКИМИ АНТИКОРОЗІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Нейтралізатор сірководню та легких меркаптанів у вуглеводневих середовищах з високими антикорозійними властивостями, що містить формалін, уротропін, форміат або ацетат лужного металу і метанол, який **відрізняється** тим, що, з метою надання реагенту високих антикорозійних властивостей, до нього додають суміш жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти, основи Манніха 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл-жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну з ізононіл- та/або діізононілфенолом і параформальдегідом, моноаміду 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл-жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну і жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти, та блок-співполімер окису етилену, окису пропілену з поліпропіленгліколем, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |  |             |
|--|-------------|
| формалін   | 33,00-35,00 |
| уротропін  | 4,80-5,50   |
| форміат або ацетат лужного металу  | 4,30-5,00   |
| жирні кислоти талової оливи або олеїнова кислота   | 0,50-0,70   |
| основа Манніха 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл-жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну з ізононіл- та/або діізононілфенолом і параформальдегідом | 0,50-0,70   |

моноамід 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл-жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну і жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти 0,02-0,05  
 блок-співполімер окису етилену, окису пропілену з поліпропіленгліколем 1,00-3,05  
 метанол решта.

який **відрізняється** тим, що до поживного середовища 9K додають  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  у кількості 9,0 г/дм<sup>3</sup>, обробку проводять при температурі 28-32 °C протягом 7 діб, а після цього проводять другу стадію обробки вугілля поживним середовищем складу, г/дм<sup>3</sup>: пептон - 10,0; дріжджовий екстракт - 5,0; глюкоза - 5,0;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  - 1,5;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 3,0; при T:P=1:10, pH 6,8-7,2, температурі 28-32 °C, протягом 7 діб.

## C 11

- (11) **120429** (51) МПК  
**C10G 29/20** (2006.01)  
**C08K 5/3492** (2006.01)
- (21) **у 2017 06306** (22) **20.06.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Плюта Сергій Іванович (UA), Богатчук Юрій Якович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA)  
 (73) **ПЛУТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
 вул. Прилужна, 4/15, 85, кв. 43, м. Київ, 03179 (UA)  
 (54) **ПОГЛИНАЧ СІРКОВОДНЮ ТА/АБО НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ МЕРКАПТАНІВ У НАФТІ, ГАЗОВОМУ КОНДЕНСАТІ ТА ПРОДУКТАХ НАФТОГАЗОПЕРЕРОБКИ**  
 (57) Поглинач сірководню та/або низькомолекулярних меркаптанів у нафті, газовому конденсаті та продуктах нафтогазопереробки, що містить триазин з гідроксіалкільною і алкіламінною функціональністю, який **відрізняється** тим, що додатково містить бензохінон, карбамід і спирти  $\text{C}_1\text{-C}_3$  та/або їх суміші, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
 триазин з гідроксіалкільною і алкіламінною функціональністю 65,0-85,0  
 бензохінон 7,0-8,5  
 карбамід 1,5-2,5  
 спирти  $\text{C}_1\text{-C}_3$  та/або їх суміші решта.

- (11) **120348** (51) МПК  
**C11B 1/12** (2006.01)  
**A23D 9/02** (2006.01)

- (21) **у 2017 05048** (22) **24.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)  
 (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
 вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)  
**ЯНЧЕВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
 просп. Науки, 47/1, кв. 184, м. Харків, 61103 (UA)  
**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
 просп. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)  
**АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОГО ЖИРУ**  
 (57) Спосіб переробки тваринного жиру, який включає високотемпературну виплавку жиру, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості виплавленого жиру за рахунок зменшення холестерину в кінцевому продукті спочатку з вихідного тваринного жиру отримують екстракт в водно-олійній суміші шляхом кип'ятіння протягом 15-20 хвилин, після кип'ятіння з нього виплавляють жир, який змішують з водно-олійним екстрактом, суміш відстоюють для відділення залишків вологи.

- (11) **120211** (51) МПК (2017.01)  
**C10L 9/00**  
**C12P 1/04** (2006.01)  
**C22B 41/00**

- (21) **у 2017 04187** (22) **27.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Баранов Володимир Іванович (UA), Джамбек Ольга Іванівна (UA), Шулякова Світлана Миколаївна (UA)  
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
 вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДЕПІРИТИЗАЦІЇ ВУГІЛЛЯ З ВИЛУЧЕННЯМ ГЕРМАНІЮ**  
 (57) Спосіб депіритизації вугілля з вилученням германію, який полягає в використанні окислювальної активності змішаної культури мікроорганізмів аборигенної мікробіоти, що включає стадію обробки вугілля поживним середовищем 9K складу, г/дм<sup>3</sup>:  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  - 3,0;  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  - 0,01;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 0,5;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  - 0,5; KCl - 0,1; при співвідношенні T:P=1:10; pH 1,8-2,2,

## C 12

- (11) **120439** (51) МПК (2017.01)  
**C12N 1/20** (2006.01)  
**C12P 1/04** (2006.01)  
**A01N 63/02** (2006.01)  
**C02F 9/14** (2006.01)  
**C02F 3/34** (2006.01)  
 A01P 3/00  
**C12R 1/38** (2006.01)

- (21) **у 2017 08105** (22) **03.08.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Скроцький Сергій Олександрович (UA), Бутенко Михайло Юрійович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA)

- (73) **СКРОЦЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 10, кв. 45, с. Шпитьки, Києво-Святошинський район, 08122, Україна (UA)  
**БУТЕНКО МИХАЙЛО ЮРІЄВИЧ**  
вул. Волинська, 15, кв. 5, м. Київ, 03151, Україна (UA)  
**ХОМЕНКО ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Чабанівська, 9, м. Київ, 03187, Україна (UA)
- (54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ PSEUDOMONAS AUREOFACIENS, ІМВ В-7558 ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЯК САМОСТІЙНОГО ДІЮЧОГО АГЕНТА, ТАК І В СКЛАДІ РІЗНОМАНІТНИХ КОНСОРЦІУМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ, БІОПРЕПАРАТІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ФІТОПАТОГЕННИХ ГРИБІВ І БАКТЕРІЙ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРИ ОЧИЩЕННІ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ПРИРОДНОГО ТА ШТУЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) Штам бактерій *Pseudomonas aureofaciens*, який задепоновано в Депозитарії Інституту мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером ІМВ В-7558 для створення як самостійного діючого агента, так і в складі різноманітних консорціумів мікроорганізмів, біопрепаратів захисту рослин від фітопатогенних грибів і бактерій та використання при очищенні від забруднень навколишнього середовища органічними речовинами природного та штучного походження.

- (11) **120177** (51) МПК (2017.01)  
**C12Q 1/00**  
**G01N 33/24** (2006.01)
- (21) **u 2017 04022** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кривцова Марина Валеріївна (UA), Бобрик Надія Юріївна (UA), Ніколайчук Віталій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ ТЕХНОГЕННО ТРАНСФОРМОВАНИХ ҐРУНТІВ ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**
- (57) Спосіб індикації техногенно трансформованих ґрунтів за мікробіологічними показниками, що включає аналіз показників кількості мікроміцетів та актиноміцетів, який **відрізняється** тим, що з метою індикації забруднення важкими металами та органічними речовинами використовують показники кількості різних еколого-трофічних груп мікроорганізмів, встановлюють достовірні кореляційні зв'язки між кількістю деяких груп мікроорганізмів та вмістом кислоторозчинних форм важких металів, які накопичились в примагістальних ґрунтах та відображають небезпеку міграції по трофічних ланцюгах.

## C 21

- (11) **120000** (51) МПК (2017.01)  
**C21C 7/00**

- (21) **u 2017 00197** (22) **05.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Паренчук Ігор Валерійович (UA), Кобець Віталій Степанович (UA), Белов Борис Федорович (UA), Троцан Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)
- (54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ КОВШОВОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ**
- (57) 1. Порошковий дріт для ковшової обробки сталі, що містить кальцій металевий, який **відрізняється** тим, що додатково містить карбонат кальцію ( $\text{CaCO}_3$ ), при співвідношенні основних інгредієнтів, мас. %:  
 $\text{CaCO}_3$  30-50  
кальцій металевий 50-70.
2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що карбонат кальцію використовується у вигляді крейди.
3. Порошковий дріт за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить вуглецевмісні матеріали в співвідношенні вуглецевмісні матеріали:карбонат кальцію 1:(6,0-10,0).
4. Порошковий дріт за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що як вуглецевмісні матеріали використовується(ються) вугілля, кокс, графіт.

- (11) **120091** (51) МПК  
**C21D 1/06** (2006.01)  
**C21D 1/18** (2006.01)  
**C21D 1/78** (2006.01)
- (21) **u 2017 03448** (22) **10.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Малінов Леонід Соломонович (UA), Малінов Володимир Леонідович (UA), Бурова Дар'я Володимирівна (UA)
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ДООБТЕКТОЇДНИХ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**
- (57) 1. Спосіб термообробки дообтектоїдних низьколегованих сталей, що включає нагрівання в міжкритичному інтервалі температур (МКІТ) до  $\text{As}_3$  - (20-40 °C), витримку 2-6 хв/мм, гартування у воді і відпуск при 150-300 °C при вмісті в сталях  $\geq 0,13$  % вуглецю, який **відрізняється** тим, що до нагріву в МКІТ сталі попередньо нагрівають до температури  $\text{As}_3$ +(200-400 °C) зі швидкістю 250-300 °C/хв, витримують при цій температурі 40-60 с/мм і охолоджують у воді при вмісті вуглецю  $\leq 0,3$  %, або олії при вмісті вуглецю  $> 0,3$  %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталі, які містять  $\leq 0,3$  %, охолоджують з МКІТ у воді до кімнатної температури або у воді до температури 250-400 °C, а потім одразу до кімнатної температури на повітрі або після витримки в печі 30-60 хв на повітрі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталі при вмісті  $> 0,3$  % вуглецю, охолоджують з МКІТ у воді до температури 250-400 °C, витримують в печі

30-60 хв, а потім охолоджують до кімнатної температури на повітрі.

## С 22

- (11) **120176** (51) МПК (2017.01)  
C22B 1/00  
C22B 3/02 (2006.01)  
C21D 1/00
- (21) u 2017 04010 (22) 24.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Азарян Альберт Арамаісович (UA), Азарян Володимир Альбертович (UA), Гриценко Андрій Миколайович (UA), Дрига Володимир Володимирович (UA), Мірошник Денис Юрійович (UA), Цибулевський Юрій Євгенович (UA), Черкасов Олексій Володимирович (UA), Швидкий Олександр Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВМІСТУ МАГНІТНОГО ЗАЛІЗА В КОНВЕЄРНОМУ РУДОПОТОЦІ ВИХІДНОЇ РУДИ РУДОЗБАГАЧУВАЛЬНОЇ ФАБРИКИ**
- (57) Система автоматичного контролю продуктивності та вмісту магнітного заліза в конвеєрному рудопотоці вихідної руди рудозбагачувальної фабрики, яка включає сервер з інтерфейсом, джерела живлення і перетворювач інтерфейсу з допомогою мережі з'єднаний з концентраторами підсистем окремих секцій, вихідні блоки конвеєрних ваговимірювачів вихідної руди секції рудозбагачувальної фабрики і індуктивні датчики магнітної сприйнятливості вихідної руди, виходи яких з'єднані з входом концентратора, та електронні таблиці продуктивності конвеєрів і вмісту магнітного заліза в конвеєрному рудопотоці вихідної руди, входи яких з'єднані з виходами концентраторів, яка відрізняється тим, що система додатково забезпечена блоком визначення сумарної продуктивності конвеєрів вихідної руди секцій рудозбагачувальної фабрики та середньозваженого вмісту магнітного заліза в конвеєрному рудопотоці фабрики і додатково мережею для відображення визначених величин на персональних комп'ютерах, при цьому вхід блока визначення сумарної продуктивності конвеєрів вихідної руди секцій та середньозваженого вмісту магнітного заліза в ній з'єднаний з сервером, а його вихід - з додатковою мережею.

- (11) **120268** (51) МПК  
C22B 1/20 (2006.01)  
F27B 21/06 (2006.01)

- (21) u 2017 04506 (22) 10.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Рудь Юрій Савелійович (UA), Кучер Василь Григорович (UA), Білоножка Вікторія Юріївна (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

- (54) **ВІЗОК АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**

- (57) Візок агломераційної конвеєрної машини, який являє собою змонтовану на чотирьох роликових опорах раму з бортами та продовжними ребрами, на яких монтуються колосникові ґрати із окремих колосників двох різних конструкцій, кожен з яких складається з робочої частини та двох головок з прямолінійними приливами і зівами різної висоти, при цьому різниця висот зівів колосників різних конструкцій не менша товщини прямолінійного приливу, колосники різних конструкцій встановлено в продовжні ребра візка поперемінно через один, причому колосники двох різних конструкцій мають різну товщину робочої частини, висота зівів колосників з більшою товщиною робочої частини більша висоти зівів колосника з меншою товщиною робочої частини, а різниця їх висот не більша товщини поперечних ребер візка, який відрізняється тим, що колосники ґрат виготовлені із різних конструкційних матеріалів, причому числове значення величини межі витривалості матеріалу  $\sigma_{-1(2)}$  колосників із товщиною робочої частини  $B_2$  вибирається за формулою:

$$\sigma_{-1(2)} = \sigma_{-1(1)} \left( \frac{B_1}{B_2} \right)^{0,18},$$

де  $\sigma_{-1(1)}$  - межа витривалості матеріалу колосників із товщиною робочої частини  $B_1$ , 0,18 - показник степеня.

- (11) **120068** (51) МПК  
C22C 9/02 (2006.01)  
C22C 9/08 (2006.01)

- (21) u 2017 03172 (22) 03.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Хорошилов Олег Миколайович (UA), Тріщ Роман Михайлович (UA), Калін Микола Андрійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

- (54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ МІДІ**

- (57) Сплав на основі міді, що містить олово, свинець та цинк, який відрізняється тим, що додатково містить алюміній, при наступному складі інгредієнтів, мас. %:
- |          |         |
|----------|---------|
| олово    | 4,0-6,0 |
| алюміній | 0,3-0,5 |
| свинець  | 4,0-6,0 |
| цинк     | 4,0-6,0 |
| мідь     | решта.  |

- (11) **120062** (51) МПК (2017.01)  
C22C 23/00  
C22C 23/04 (2006.01)



(21) **u 2017 03125** (22) **03.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Айкін Микита Дмитрович (UA), Шаломєєв Вадим Анатолійович (UA), Цивірко Едуард Іванович (UA), Чорний Владислав Вадимович (UA), Клочихін Володимир Валерійович (UA), Лукінов Володимир Васильович (UA), Зеленюк Олексій Миколайович (UA), Лук'яненко Олександр Сергійович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **ЛИВАРНИЙ МАГНІЄВИЙ СПЛАВ ДЛЯ ІМПЛАНТАТІВ**

(57) Ливарний сплав на основі магнію для імплантатів в остеосинтезі, що містить цирконій, неодим, цинк, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

цирконій	1,1-1,8
неодим	2,2-2,8
цинк	0,1-0,7
магній	решта.

(11) **120063**

(51) МПК (2017.01)

**C22C 23/00****C22C 23/04** (2006.01)(21) **u 2017 03135** (22) **03.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Айкін Микита Дмитрович (UA), Шаломєєв Вадим Анатолійович (UA), Цивірко Едуард Іванович (UA), Чорний Вадим Миколайович (UA), Лукінов Володимир Васильович (UA), Клочихін Володимир Валерійович (UA), Зеленюк Олексій Миколайович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ**

(57) Ливарний сплав на основі магнію для остеосинтезу, що містить неодим, цирконій, цинк, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

неодим	2,9-3,36
цирконій	0,4-1,0
цинк	0,1-0,7
магній	решта.

(11) **120043**

(51) МПК (2017.01)

**C22C 38/00**(21) **u 2017 02695** (22) **22.03.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Клочко Оксана Юріївна (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Бєлкін Юхим Львович (UA)

(73) **СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**

вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків, 61003 (UA)

**КЛОЧКО ОКСАНА ЮРІЇВНА**

пр. Науки, 55, кв. 21, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ НЕОДНОРІДНОСТІ ФАЗ У ВИСОКОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВАХ**(57) 1. Спосіб виявлення дислокацій, які визначають неоднорідність фаз у високовуглецевих сплавах, який **відрізняється** тим, що для аналізу зміни дислокаційної структури при різних обробках у фазах і складових сплавів визначають ступінь неоднорідності по концентрації декоруючого їх компонента та використовують поєднання способів вакуумного травлення, оцінюючого дислокаційну структуру, виявлену на поверхні шліфів, з одержанням металографічних зображень, а потім проводять оптико-математичний їх опис.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що картину змін дислокаційної структури одержують при травленні у вакуумі не менше  $3 \times 10^{-3}$  мм рт. ст. при температурах, що відповідають способам обробки.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптико-математичний спосіб, який описує неоднорідність і зміну дислокаційної структури при обробках, базується на оцінках щільності, дисперсності структурних складових фаз, окремих зон або всієї аналізованої поверхні через параметри: дисперсність фаз і енергетичні - функції потужності дисипації енергії та дисперсності напруг.**C 23**(11) **120075**

(51) МПК (2017.01)

**C23C 14/00****C23C 14/24** (2006.01)**C23C 14/54** (2006.01)(21) **u 2017 03233**(22) **04.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Медяний Василь Уліянович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЛАД"**

вул. Смілянська, 125, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **ВИТРАЧУВАНИЙ КАТОД З МЕХАНІЗМОМ ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ У ВАКУУМНІЙ КАМЕРІ**(57) 1. Витрачуваний катод з механізмом його регулювання у вакуумній камері, що містить циліндричний корпус з наскрізним повздовжнім отвором, який горизонтально розташований у корпусі вакуумної камери, два механізми регулювання, два трубчасті вводи-виводи, кожен із яких однією стороною приєднаний до циліндричного корпусу витрачуваного катоду, а іншою - до відповідного механізму регулювання, кожен із яких встановлений у відповідний кожух, при цьому кожен із двох таких кожухів жорстко прикріплений до корпусу вакуумної камери, і кожен механізм регулювання оснащений спеціальною гайкою та фланцем з закріплювальними отворами, а перший трубчастий ввід-вивід приєднаний до циліндричного корпусу витрачуваного катоду вертикально, який **відрізняється** тим, що другий трубчастий ввід-вивід приєднаний до торця циліндричного корпусу витрачуваного катоду горизонтально, а відповідний другий кожух, у який встановлений відповідний другий механізм регулювання, жорстко приєднаний до задньої торцевої стінки корпусу вакуумної камери.

2. Витрачуваний катод з механізмом його регулювання у вакуумній камері за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус витрачуваного катода виконаний із не менш ніж двох сегментів, які з'єднані між собою, де кожен із не менш ніж двох сегментів є циліндричним елементом з повздовжнім наскрізним отвором.

3. Витрачуваний катод з механізмом його регулювання у вакуумній камері за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплювальні отвори кожного фланця кожного з механізмів регулювання виконані подовженими.

містять вихідні компоненти: мідь, германій, сірку та попередньо синтезований і очищений CuI у стехіометричному співвідношенні, який **відрізняється** тим, що нагрівання проводять до максимальної температури 1323 K і шихту витримують при цій температурі протягом 72 год. та здійснюють подальше вирощування монокристалів методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину з швидкістю 0,4-0,5 мм/год. у вакуумованих кварцових контейнерах спеціальної форми.

## С 30

- (11) **120186** (51) МПК (2017.01)  
C30B 9/00  
C30B 13/00
- (21) u 2017 04042 (22) 24.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Соломон Андрій Михайлович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ  $\text{Cu}_7\text{GeS}_5\text{I}$  МЕТОДОМ СПРЯМОВАНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ З РОЗПЛАВУ-РОЗЧИНУ**
- (57) Спосіб вирощування  $\text{Cu}_7\text{GeS}_5\text{I}$  методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину, що включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що

(11) **119994** (51) МПК  
C30B 15/10 (2006.01)

- (21) u 2016 13204 (22) 23.12.2016  
(24) 25.10.2017
- (72) Коптєв Михайло Михайлович (UA), Агарков Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **ТИГЕЛЬ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛІВ ІЗ РЕЧОВИН З ВІД'ЄМНИМ ТЕМПЕРАТУРНИМ КОЕФІЦІЄНТОМ ОБ'ЄМНОГО РОЗШИРЕННЯ**
- (57) Тигель для вирощування кристалів із речовин з від'ємним температурним коефіцієнтом об'ємного розширення, виконаний у вигляді циліндра, пласке дно якого з'єднане з циліндричною боковою поверхнею по сферичній поверхні, який **відрізняється** тим, що бокова поверхня тигля виконана у вигляді хвилястого профілю.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 01**

- (11) **120029** (51) МПК (2017.01)  
D01B 1/00  
D01G 1/00
- (21) u 2017 02360 (22) 14.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Березовський Юрій Всеволодович (UA), Круглий Дмитро Георгійович (UA), Клевцов Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШТАПЕЛЬНОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА**
- (57) Спосіб одержання штапельного льняного волокна, що здійснюють шляхом механічного проминання на м'яльній машині обладнання для переробки льоносировини, який **відрізняється** тим, що штапелювання лляних волокон здійснюють шляхом керованого розривання сирцю льону за допомогою зубчатого зчеплення пари рифлених валків м'яльної машини обладнання для переробки льоносировини при попередньому його очищенні завдяки почерговому впливу проминання і зворотно-поступальному зсуву в поперечному напрямку валків м'яльної машини.

- (11) **120028** (51) МПК (2017.01)  
D01B 1/00  
D01G 1/00
- (21) u 2017 02359 (22) 14.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Круглий Дмитро Георгійович (UA), Березовський Юрій Всеволодович (UA), Клевцов Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТАПЕЛЮВАННЯ ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА**
- (57) Пристрій для штапелювання льняного волокна, який складається з м'яльних валків з повздовжніми рифлями і валків з поперечними рифлями, один з валків яких виконаний з можливістю здійснення зворотнопоступального руху вздовж осі обертання, що розміщуються почергово один відносно одного, та підпружинених м'яльних рифлених живлячих валків, який **відрізняється** тим, що пристрій містить після підпружинених м'яльних рифлених живлячих валків пару рифлених валків, з'єднаних зубчатим зчепленням.

**D 03**

- (11) **120284** (51) МПК (2017.01)  
D03D 15/00
- (21) u 2017 04720 (22) 16.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Гаврилук Денис Вікторович (UA), Гринько Олександр Олексійович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Віктор Михайлович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **ГАВРИЛУК ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ**  
просп. Перемоги, 77-а, кв. 30, м. Київ-62, 03062 (UA)
- ГРИНЬКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Марини Цветасвої, 5, кв. 189, м. Київ-232, 02232 (UA)
- КОЗЛЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр-т Героїв Сталінграда, 13, кв. 203, м. Київ-210, 04210 (UA)
- ЛИСЕНКО ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
просп. Червонозоряний, 117, кв. 120, м. Київ-118, 03118 (UA)
- МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- (54) **ТКАНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) 1. Тканий матеріал, що містить переплетені між собою нитки основи та утку, при цьому серед ниток основи та/або утку додатково містяться ниткоподібні елементи із властивостями, відмінними від властивостей ниток основи та утку, який **відрізняється** тим, що ниткоподібні елементи мають підвищену вологовбирну здатність.  
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що ниткоподібні елементи виготовлено з силікагелю.

**D 04**

- (11) **120262** (51) МПК (2017.01)  
D04B 15/00  
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) u 2017 04468 (22) 05.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), 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) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою, яка **відрізняється** тим, що кожна з бокових плоскостей стержня і хвостовика оснащено системою канавок, що складається з однієї закритої поздовжньої канавки, яку розташовано уздовж стержня та хвостовика, та похилих поперечних канавок, що з'єднані з закритою поздовжньою канавкою, кінці кожної з похилих ка-

навок мають відкритий вихід за межі стержня та хвостовика, причому кути нахилу поперечних канавок та розміри всіх канавок вибираються з співвідношень:

$$\alpha=45\dots60^\circ; b=(1,5\dots2,0)\delta; \Delta=(0,3\dots0,4)\delta; \\ p=(2,0\dots3,0)b,$$

де  $\alpha$  - кут нахилу поперечних канавок;

$b$  - ширина канавок;

$\delta$  - товщина голки;

$\Delta$  - глибина канавок;

$p$  - крок поперечних канавок.

ну сторону матеріалів, що зшиваються, першої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, видовження і деформацію з утворенням першої петлі-напуску голкової нитки, формування петлі нитки першого петельника, введення її в першу петлю-напуск голкової нитки, видовження і розширення їх, утворення першого ниткового трикутника з петлі нитки першого петельника та першої петлі голкової нитки, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів другої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали і введення в перший нитковий трикутник, скорочення першої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів та видовження, і деформацію другої петлі голкової нитки з утворенням другої петлі-напуску голкової нитки, формування петлі нитки другого петельника, введення її в другу петлю-напуск голкової нитки, видовження і розширення їх, та утворення другого ниткового трикутника з петлі нитки другого петельника і другої петлі голкової нитки, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів третьої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в другий нитковий трикутник, скорочення другої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів, який відрізняється тим, що утворення петель-напуску голкової нитки здійснюють в напрямку, протилежному напрямку переміщення матеріалів, а розширення петель ниток петельників і утворення з петлями голкових ниток ниткових трикутників здійснюють в напрямку переміщення матеріалів.

## D 05

(11) **120041** (51) МПК  
*D05B 1/08* (2006.01)

(21) **u 2017 02623** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Дворжак Володимир Миколайович (UA), Самсоненко Олександр Олексійович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО ЗИГЗАГОПОДІБНОГО СТІБКА**

(57) Спосіб утворення триниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка, що включає формування по од-

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **120061** (51) МПК  
*E02B 3/16* (2006.01)
- (21) **и 2017 03109** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ткачук Тетяна Іванівна (UA), Любченко Валентина Вікторівна (UA), Гапіч Геннадій Васильович (UA), Гришко Ганна Миколаївна (UA), Рудаков Леонід Миколайович (UA), Бегун Олександр Іванович (UA), Дерев'янюк Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
вул. Ізмайлівська, 99, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ЛЮБЧЕНКО ВАЛЕНТИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Ізмайлівська, 97, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ГАПІЧ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Інженерна, 4, кв. 134, м. Дніпро, 49600 (UA)
- ГРИШКО ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
Донецьке шосе, 7, кв. 235, м. Дніпро, 49080 (UA)
- РУДАКОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ворошилова, 25, кв. 128, м. Дніпро, 49080 (UA)
- БЕГУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Наримська, 80, кв. 55, м. Дніпро, 49080 (UA)
- ДЕРЕВ'ЯНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чернишевського, 25, кв. 36, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **РОЗЧИН ДЛЯ ПРОТИФІЛЬТРАЦІЙНОЇ ЗАВІСИ**
- (57) Розчин для протифільтраційної завіси, що включає золу ТЕС і воду, який **відрізняється** тим, що з метою зниження фільтрації, підвищення водостійкості і міцності розчину вводяться річкові донні відкладення р. Інгулець і негашене вапно, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| річкові донні відкладення | 48-55  |
| зола ТЕС                  | 20-25  |
| негашене вапно            | 10-12  |
| вода                      | решта. |

- (11) **120384** (51) МПК  
*E02B 3/16* (2006.01)  
*E02D 3/12* (2006.01)  
*E02D 19/18* (2006.01)
- (21) **и 2017 05270** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Галушко Валентина Олександрівна (UA), Галушко Олександр Маркович (UA), Уваров Денис Юрійович (UA), Уварова Анастасія Сергіївна (UA), Донченко Мар'яна Миколаївна (UA)
- (73) **ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Задніпровська, 23, кв. 195, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

**ГАЛУШКО ОЛЕКСАНДР МАРКОВИЧ**  
вул. Задніпровська, 23, кв. 195, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

**УВАРОВ ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Задніпровська, 23, кв. 195, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

**УВАРОВА АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА**  
вул. Задніпровська, 23, кв. 195, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

**ДОНЧЕНКО МАР'ЯНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Задніпровська, 23, кв. 195, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПРОТИФІЛЬТРАЦІЙНОГО ЕКРАНА**

- (57) 1. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана, що включає пробивання, продавлювання, конструктивних елементів, крізь які подається спеціальна суміш, що з навколишнім ґрунтом забезпечує формування цілісного ізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що прийнято два формотворних жорсткий та гнучкий елементи.
2. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 1, який **відрізняється** тим, що формотворний жорсткий елемент є робочий і являє собою забірник та каркас або циліндричну конструкцію, яка по формі повторює задану проектом форму від циліндричної до еліпсоїдної, всередині порожнини якого утримується формотворний гнучкий елемент.
3. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 2, який **відрізняється** тим, що в порожнині формотворного жорсткого елемента встановлено два ін'єктори, один - центровий по осі з забурником, призначений для активації навколишнього ґрунту і подачі суміші для формування основного конструктивного елемента екрана; другий - допоміжний розташований внецентрово відносно осі забурника і призначений для формування додаткового проміжного конструктивного елемента екрана.
4. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 1, який **відрізняється** тим, що формотворний гнучкий елемент забезпечує формування відповідного перерізу від циліндричної до еліпсоїдної форми основного конструктивного елемента і розташований в порожнині формотворного жорсткого елемента.
5. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 4, який **відрізняється** тим, що для запобігання руйнування формотворного гнучкого елемента робоча частина формотворного жорсткого елемента забезпечена наголовком, який утримує формотворний гнучкий елемент в порожнині формотворного жорсткого елемента та попереджає руйнування формотворного гнучкого елемента при переміщенні в ґрунтах.
6. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 4, який **відрізняється** тим, що формотворний гнучкий елемент розрізаний навпіл, по довжині та тимчасово з'єднаний на монтажі, а з зовнішньої сторони наклеєні жорсткі стрічки.
7. Спосіб виконання горизонтального протифільтраційного екрана за п. 5, який **відрізняється** тим, що порожнина між зовнішньою поверхнею формотворного гнучкого елемента та внутрішньою повер-

хнею формотворного жорсткого елемента заповнюється мастилом.

- (11) **120371** (51) МПК (2017.01)  
**E02B 15/00**  
**C02F 1/28** (2006.01)  
**C02F 1/58** (2006.01)
- (21) **и 2017 05188** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кафтан Олександр Нестерович (UA), Харченко Микола Микитович (UA), Надкирничний Олег Михайлович (UA), Шовкопляс Валерій Павлович (UA)
- (73) **КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТЕРОВИЧ**  
вул. Тимошенка, 7, кв. 92, м. Київ, 04212 (UA)
- ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИКИТОВИЧ**  
вул. Пожарського, 10/15, кв. 39, м. Київ, 02094 (UA)
- НАДКИРНИЧНИЙ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. О. Дундича, 1-а, кв. 4, м. Рівне, 33022 (UA)
- ШОВКОПЛЯС ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Леніна, 19, кв. 51, м. Київ, 02088 (UA)
- (54) **ПІДПІРНА ВОДОПРОПУСКНА ОЧИСНА СПОРУДА ІЗ КОРОБЧАСТИХ ГАБІОНІВ**
- (57) Підпірна водопропускна очисна споруда із коробчастих габіонів, заповнених природним адсорбером, яка **відрізняється** тим, що коробчасті габіони укладають в металеві каркаси і заповнюють цеолітом фракції 60-300 мм.

- (11) **120007** (51) МПК  
**E02D 5/22** (2006.01)
- (21) **и 2017 00755** (22) **27.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Єрьоменко Олександр Вікторович (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпро, 49018 (UA)
- ЄРЬОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Космонавтів, 2, кв. 9, м. Дніпро, 49127 (UA)
- (54) **ЗАМКОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПОЛІМЕРНОЇ ШПУНТОВОЇ ПАЛІ**
- (57) Замковий елемент полімерної шпунтової палі, що містить монтажний стрижень овальної форми та С-подібний захват, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні стрижня виконані три подовжні канали трапецеїдальної або округлої форми, а на внутрішній поверхні захвату три ребра жорсткості трапецеїдальної або округлої форми.

- (11) **120120** (51) МПК  
**E02F 3/28** (2006.01)
- (21) **и 2017 03762** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Єфименко Олександр Володимирович (UA), Мусаєв Заур Разилович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ЄФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Роднікова, 9-а, кв. 151, м. Харків, 61184 (UA)
- МУСАЄВ ЗАУР РАЗИЛОВИЧ**  
вул. Леніна, 15, кв. 7, смт Чкаловське, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63544 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ РОБОЧОГО ОБЛАДНАННЯ МАЛОГАБАРИТНОГО НАВАНТАЖУВАЧА ПМТС 1200 НА БАЗІ ВИХІДНОЇ 3D МОДЕЛІ**
- (57) Спосіб підвищення надійності робочого обладнання малогабаритного навантажувача, при якому виконують послаблення навантаження на робочий орган, який **відрізняється** тим, що робоче обладнання навантажувача оснащують додатковими високоміцними кронштейнами для перерозподілу основного навантаження, діючого на робочий орган машини, які, у свою чергу, доповнюють елементом захвату поперечини стріли з отворами під кріплення та ребрами жорсткості, а увесь кронштейн монтується у єдиний цілий вузол за допомогою гвинтів, що вкручують в кришку з отворами під кріплення та затягують гайками.

## E 03

- (11) **120110** (51) МПК (2017.01)  
**E03C 1/00**  
**E03C 1/01** (2006.01)  
**E03D 1/24** (2006.01)  
**E03D 11/11** (2006.01)
- (21) **и 2017 03679** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бондарев Володимир Григорович (UA)
- (73) **БОНДАРЕВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Ів. Франка, 20, кв. 4-а, м. Київ-30, 01030 (UA)
- (54) **САНІТАРНО-ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ВАННОЇ ТА ТУАЛЕТНОЇ КІМНАТИ ДЛЯ ВТОРИННОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ В ПОБУТІ, ГУРТОЖИТКАХ ТА МУНІЦИПАЛЬНИХ ТУАЛЕТАХ**
- (57) 1. Санітарно-технічне обладнання ванної та туалетної кімнати для вторинного використання води в побуті, гуртожитках та муніципальних туалетах, що містить корпус змивного бачка, унітаз, об'єднані між собою циркуляційною зливною системою, яке **відрізняється** тим, що містить два накопичувальні бачки, з'єднані між собою циркуляційною системою, циркуляційний насос та душ.  
2. Санітарно-технічне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить систему подачі води в нижній накопичувальний бак.

- (11) **120361** (51) МПК  
**E03C 1/04** (2006.01)
- (21) **и 2017 05140** (22) **26.05.2017**

(24) 25.10.2017

(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)

(73) ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ

вул. Сергія Серікова, 30, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ТЕХНОЛОГІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗЛИВУ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ ВОДИ

(57) Технологічна система для зливу відпрацьованої води, що включає в себе ванну (душ та інші споживаючі воду пристрої), фільтр, бачок унітаза, яка відрізняється тим, що містить бак збору води з вентиляційним патрубком і каналізаційним патрубком та насос.

## E 04

(11) 120216

(51) МПК

E04F 13/07 (2006.01)

E04F 13/14 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

E04F 13/24 (2006.01)

(21) u 2017 04203

(22) 27.04.2017

(24) 25.10.2017

(72) Сулак Валерій Юрійович (UA)

(73) СУЛАК ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Халаменюка, 12, кв. 37, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ОБЛИЦЮВАННЯ БУДІВЕЛЬ АБО СПОРУД

(57) 1. Облицювання будівель або споруд, що містить облицювальні плити, кожна з яких оснащена щонайменше одним пазом, виконаним на торці облицювальної плити, і несучі елементи облицювання, що включають металеві елементи кріплення, кожний з яких одним кінцем взаємодіє з пазом облицювальної плити, а другим кінцем закріплений в стіні будівлі або споруди, яке відрізняється тим, що несучі елементи облицювання додатково включають полімерні елементи кріплення, розміщені між поверхнями тильних сторін облицювальних плит і поверхнею стіни і пов'язані з цими поверхнями, при цьому кожний з полімерних кріпильних елементів утворений піноклесом, нанесеним щонайменше у вигляді однієї точки на тильну сторону облицювальної плити або стіну при встановленні облицювальної плити, а металеві елементи кріплення виконані з дроту. 2. Облицювання за п. 1, яке відрізняється тим, що облицювальна плита оснащена щонайменше одним прорізом, виконаним з тильної сторони облицювальної плити перпендикулярно пазу і сполученим з пазом, кінець металевих елементів кріплення має Г-подібну форму і взаємодіє з пазом і прорізом, а другий кінець металевих елементів кріплення закріплений в стіні на відстані від лінії торця облицювальної плити.

3. Облицювання за п. 1 або 2, яке відрізняється тим, що паз виконаний на верхньому горизонтальному торці облицювальної плити.

4. Облицювання за п. 1 або 2, або 3, яке відрізняється тим, що металеві елементи кріплення виконані з оцинкованого або нержавіючого дроту.

## E 21

(11) 120332

(51) МПК (2017.01)

E21B 7/00

E21C 45/00

(21) u 2017 04976

(22) 22.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Мнухін Анатолій Григорович (UA), Мнухіна Ніна Олексіївна (UA), Белоконь Юрій Олександрович (UA), Гітуляр Анастасія Андріївна (UA)

(73) МНУХІН АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Добролюбова, 22, кв. 15/3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69006 (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО ВПЛИВУ НА ПОРИСТЕ СЕРЕДОВИЩЕ

(57) Робочий орган для електрогидравлічного впливу на пористе середовище, який містить розділені ізоляційним проміжком позитивні і негативні електроди, який відрізняється тим, що ці електроди оточені діелектричним кожухом, в якому розташовується рідке робоче середовище.

(11) 120277

(51) МПК

E21B 43/27 (2006.01)

C09K 8/60 (2006.01)

(21) u 2017 04658

(22) 15.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA)

(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)

(54) СПОСІБ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПЛАСТА

(57) Спосіб дії на привибійну зону пласта, при якому виконують закачування нейтральних хімічних реагентів в пласт з попереднім перемішуванням нейтральних хімічних реагентів перед їх закачуванням у привибійну зону пласта в поверхневих умовах і отримання активного складу при контакті нейтральних хімічних реагентів з породою пласта, який відрізняється тим, що додатково вводять до складу нейтральних хімічних реагентів гідрофосфату амонію та інгібітора корозії, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

хлорид амонію	5-15
нітрат амонію	5-15
гідрофосфат амонію	5-10
біфторид-фторид амонію	1-9
інгібітор корозії	0,5-1,0
вода	решта.

(11) 120198

(51) МПК (2017.01)

E21C 27/02 (2006.01)

E21C 35/00

- (21) **u 2017 04149** (22) **26.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Тугай Володимир Васильович (UA), Авершин Микита Андрійович (UA), Трубіна Тетяна Вікторівна (UA)  
 (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
 вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
 (54) **ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ОЧИСНОГО КОМБАЙНА З НЕГАТИВНИМ КУТОМ УСТАНОВКИ РІЗЦІВ**  
 (57) Виконавчий орган очисного комбайна з негативним кутом установки різців, на якому встановлено різці ЗР4.80 або І90МБ, який **відрізняється** тим, що вісь різця розташована під гострим негативним кутом - 20°...-10° до радіуса.

- (11) **120066** (51) МПК (2017.01)  
**E21D 21/00**  
 (21) **u 2017 03168** (22) **03.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Тугай Володимир Васильович (UA), Варченко Юрій Едуардович (UA)  
 (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
 вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
 (54) **АНКЕРНЕ КРІПЛЕННЯ**  
 (57) Анкерне кріплення, що містить штангу з різьбою на кінцях, гайку, підхоплювач, яке **відрізняється** тим, що на кінець штанги, яку вводять в шпур, надівають трубу, яка має зовні форму зрізаного конуса, опирають меншою основою на ущільнююче кільце, закріплене на штанзі, й фіксують на штанзі в подовженому напрямку гайкою, а в шпурі разом з гайкою - в'язучим.

- (11) **120071** (51) МПК (2017.01)  
**E21D 21/00**  
 (21) **u 2017 03184** (22) **03.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Тугай Володимир Васильович (UA), Варченко Юрій Едуардович (UA), Русінова Людмила Євгенівна (UA)  
 (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
 вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)  
 (54) **МЕХАНІЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС З ОЧИСНИМ КОМБАЙНОМ ІЗ ЗБІЛЬШЕНИМ ЗАХВАТОМ**  
 (57) Механізований комплекс з очисним комбайном із збільшеним захватом, що містить вузькозахватний комбайн із двошнековим виконавчим органом, механізоване пересувне кріплення, скребковий конвеєр, що згинається із зачисними лемехами, який **відрізняється** тим, що шнеки комбайна мають ширину 930 мм, а крок пересування секцій механізованого кріплення - 800 мм.

- (11) **120190** (51) МПК (2017.01)  
**E21F 5/00**  
 (21) **u 2017 04048** (22) **24.04.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Мінець Сергій Павлович (UA), Кочерга Віктор Миколайович (UA), Янжула Олексій Сергійович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКИДОНЕБЕЗПЕКИ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ З УРАХУВАННЯМ ЙОДНОГО ПОКАЗНИКА СТУПЕНЯ ПОРУШЕНОСТІ ВУГІЛЛЯ**  
 (57) Спосіб визначення викидонебезпеки вугільних пластів, що полягає в бурінні поінтервальних контрольних шпурів (свердловин) у вибої гірничої виробки, відібранні проб вугілля, визначенні зони розвантаження  $I_p$ , максимальної швидкості газовиділення  $g_{max}$ , коефіцієнта міцності вугілля  $f$ , йодного показника структурного порушення вугілля  $\Delta j$ , комплексного показника ступеня метаморфізму  $M$ , коефіцієнта викидонебезпеки  $K_B$  і обчислення відношення цих показників до їх критичних значень  $I_p^0, g_n^0, f^0, \Delta j^0, M^0, K_B^0$ , відповідно, та обчисленні узагальненого критерію викидонебезпеки  $B$  за формулою:

$$B = \frac{B_1 + B_3 + B_5}{B_2 + B_4 + B_6},$$

$$\text{де } B_1 = \frac{g_{max}}{g_n^0},$$

$$B_2 = \frac{I_p}{I_p^0}; B_3 = \frac{g_{max}}{g_n^0}; B_4 = \frac{\Delta j}{\Delta j^0}; B_5 = \frac{f}{f^0}; B_6 = \frac{K_B}{K_B^0}; B_6 = \frac{M}{M^0},$$

який **відрізняється** тим, що йодний показник структурного порушення вугільного пласта визначають за формулою:

$$\Delta j = (V - V^*)EN/200, (1)$$

де  $V$  - об'єм робочого розчину тіосульфату натрію використаний на титрування робочого розчину йоду без порції вугілля;

$V^*$  - об'єм робочого розчину тіосульфату натрію використаний на титрування робочого розчину йоду з порцією вугілля;

$E$  - еквівалентна маса йоду;

$N$  - нормальність робочого розчину тіосульфату натрію,

а у разі перевищення критичного значення  $\Delta j^0 = 3,5$  мг/г визначають вміст золи в пробі вугілля і виконують розрахунок йодного числа за формулою:

$$\Delta j = (V - V^*)EN/200(G - G^3)/G, (2)$$

де  $G$  - маса порції проби вугілля,

$G^3$  - вміст золи в порції проби вугілля у відповідності з його зольністю.



- (11) **120085** (51) МПК  
**E21F 5/20** (2006.01)  
(21) **и 2017 03331** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Тугай Володимир Васильович (UA), Авершин Микита Андрійович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
**вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)**  
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ПИЛУ З ОЧИСНОГО ВИБОЮ, ОБЛАДНАНОГО МЕХАНІЗОВАНИМ КРІПЛЕННЯМ**  
(57) Установка для уловлювання пилу з очисного вибою, обладнаного механізованим кріпленням, що складається із секцій, які мають верхняки (перекриття) із вибійною й завальною консолями й боковинами, і пульта управління, що включає також вентилятор і

пиловловлювач, установлені поза зоною очисного вибою, й вибійний повітропровід, що складається з ланок, з'єднаних між собою гнучкими трубами, повітрозабірних засобів, які розміщені у верхняку секцій, і пристрою включення повітрозабірних засобів, що гідравлічно пов'язані з пультом управління, розміщені усередині вибійного повітропроводу і з'єднані з повітрозабірними засобами й з повітропроводом за допомогою патрубка із гнучкою вставкою, яка **відрізняється** тим, що установка оснащена пластиною, виконаною з повітрозабірними засобами за формою отвору або щілини, повітрозабірними засобами вибійної консолі верхняка секції кріплення, з можливістю переміщення щодо цих повітрозабірних засобів у напрямних, встановлених у нижній частині забійної консолі верхняка.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **119975** (51) МПК (2017.01)  
**F02F 3/00**  
**F16J 1/00**
- (21) а **2016 00749** (22) **01.02.2016**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Бондарев Сергій Григорович (UA)  
(73) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. 9-го Січня, 17, кв. 30, м. Суми, 40009 (UA)
- (54) **ПОРШЕНЬ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Поршень двигуна внутрішнього згоряння, який містить коронку поршня, юбку поршня, стопорні кільця та поршневий палець, який **відрізняється** тим, що нерозрізне компресійне кільце з металокерамічного матеріалу встановлено у проточці, яка є роз'ємною, верхній торець та циліндрична частина якої сформовані у коронці поршня, а нижній торець являє собою торець верхньої частини юбки поршня, юбка поршня базується своєю внутрішньою циліндричною поверхнею на зовнішній циліндричній поверхні коронки поршня, в напрямній його частині, і має посадку з натягом, а в осьовому напрямку упирається у торець коронки поршня та фіксується від осьового та радіального переміщення, поршневим пальцем.

**F 03**

- (11) **120285** (51) МПК (2017.01)  
**F03D 9/00**  
**F03D 9/10** (2016.01)  
**F21L 13/00**  
**F21S 9/00**
- (21) u **2017 04722** (22) **16.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)  
(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**  
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)
- (54) **ОСВІТЛЮВАЛЬНА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Освітлювальна вітроенергетична установка, що містить вертикально-осьову вітроенергетичну установку, ротор якої складається з двох діаметрально протилежних лопатей, встановлених на радіальних пілонах, та розміщений на щоглі, з'єднаний з акумуляторною батареєю, блок управління системою освітлення та освітлювальні лампи, причому освітлю-

вальні лампи розташовані в лопатях вертикально-осьової вітроенергетичної установки, аеродинамічні поверхні яких виконані із прозорого або напівпрозорого матеріалу, а внутрішні площини не аеродинамічних поверхонь лопатей покриті світловідбиваючим матеріалом, наприклад алюмінієвою фольгою, при цьому верхня частина щогли виконана такою, що обертається разом із ротором вітроенергетичної установки, а нижня частина щогли виконана нерухомою і знизу в ній розміщений акумулятор для накопичення електроенергії в денний час доби, а зверху цієї частини щогли - електрогенератор, нерухомий статор якого розміщений безпосередньо в нерухомій частині щогли, а ротор - на осі обертання оберткової частини щогли, яка **відрізняється** тим, що кожна з двох лопатей розчленована на окремі складові зі зміщенням кожної наступної частини за діаметром обертання ротора на певний кут, причому кожна частина лопаті розташована на власному пілоні, а також разом всі частини двох лопатей перекривають діаметр ротора, крім того акумулятор розташований безпосередньо під електрогенератором, тобто у верхній частині нерухомої частини щогли.

- (11) **120434** (51) МПК (2017.01)  
**F03D 9/00**  
**F03D 9/22** (2016.01)  
**H05B 6/02** (2006.01)
- (21) u **2017 06449** (22) **23.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Пермінов Юрій Микитович (UA), Коханевич Володимир Петрович (UA), Шихайлов Микола Олександрович (UA), Пермінова Світлана Юріївна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ВІТРОУСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕПЛОТИ**
- (57) Вітроустановка для виробництва теплоти, що включає ротор з валом, на маточині якого жорстко закріплений пусковий ротор, ємність з теплоносієм, циркуляційний насос та теплогенератор, який виконаний у вигляді електроіндукційного нагрівача, розташованого у ємності з теплоносієм, який у свою чергу складається із закріпленого на валу ротора, першого диска та другого диска, що жорстко закріплені в ємності з теплоносієм і складається з двох елементів, один з яких являє собою диск з немагнітного електропровідного матеріалу, а другий диск виконаний з магнітного матеріалу, при цьому обидва елементи жорстко з'єднані між собою без проміжків, яка **відрізняється** тим, що перший диск електроіндукційного нагрівача виконаний у вигляді планетарного механізму без кільцевої шестірні, сонячне колесо якого жорстко закріплене на валу, входить в зачеплення з двома і більше сателітами, при цьому на кожному з сателітів жорстко закріплені постійні магніти, що розташовані із зміною полярності, тобто магніти розміщені по колу в порядку чергування полюсів, а сателіти безпосередньо закріп-

лені на осях з можливістю обертання, при цьому ці осі жорстко закріплені в ємності з теплоносієм.

## F 04

- (11) **120196** (51) МПК  
**F04B 43/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 04106** (22) **25.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Колесник Ігор Вікторович (UA), Косовець Юрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **НАСОС-ДОЗАТОР РІДИНИ ПЕРИСТАЛЬТИЧНОЇ ДІЇ**
- (57) Насос-дозатор рідини перистальтичної дії, що містить еластичний елемент круглого перерізу з всмоктуючим і нагнітаючим штуцерами, розташований між робочими площинами корпусу і упорним диском, кульову опору, ротор з жорстко закріпленим бігунком, який взаємодіє з упорним диском, що створює перистальтичний ефект, еластичний елемент має примусове зусилля, що передається через упорний диск, закріплений через кульову опору до корпусу, як на стиск з одного боку, так і на розширення з протилежного, який **відрізняється** тим, що для створення постійної в часі подачі рідини еластичний елемент прокладено по колу, а його кінці виведено з корпусу насоса.

- (11) **120414** (51) МПК  
**F04C 18/22** (2006.01)
- (21) **u 2017 05910** (22) **13.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Нехорошев Борис Георгійович (UA)
- (73) **НЕХОРОШЕВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Чкалова, 13, кв. 12, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ОДНОСТУПІНЧАСТИЙ РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР**
- (57) 1. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор, що містить оребрений корпус, закритий з торців оребренними передньою і задньою бічними кришками й в утвореній ними порожнині ротор, які утворюють робочі камери змінного об'єму, ротор через мотилевий(і) підшипник(и) спирається на ексцентрикову частину вала, а вал на корінні підшипники, розташовані в бокових кришках, і на його хвостовиках закріплені передня і задня противаги, передня противага вилита з осьовим або відцентровим нагнітаючим вентилятором, який **відрізняється** тим, що передня противага і вентилятор виконані окремо один від одного.  
2. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускне вікно

виконано в тілі передньої кришки під гострим кутом до її торців і спрямовано від периферії до центру, при цьому оптимальна величина кута складає 70 градусів  $\pm 10$  градусів.

3. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок кріпиться до торця передньої кришки, має криволінійну форму і виводиться за межі дефлектора радіально через зроблений в ньому отвір.

4. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок вилитий з передньою кришкою.

5. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок розташований між вентилятором і передньою кришкою.

- (11) **120359** (51) МПК (2017.01)  
**F04D 29/28** (2006.01)  
**F01D 5/00**  
**F03B 3/10** (2006.01)
- (21) **u 2017 05117** (22) **25.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бутенко Володимир Васильович (UA), Левченко Едуард Петрович (UA), Тумін Олександр Миколайович (UA), Мартинюк Анатолій Васильович (UA)
- (73) **БУТЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Енергетиків, 236-19, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93292 (UA)
- ЛЕВЧЕНКО ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ**  
вул. Леніна, 8-12, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- ТУМІН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Гоголя, 236-7, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93292 (UA)
- МАРТИНЮК АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Курчатова, 16-88, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ТУРБІНИ**
- (57) 1. Робоче колесо турбіни, що містить диск з центральним отвором та лопатями, яке **відрізняється** тим, що лопаті у поперечному перетині за довжиною мають змінну форму.  
2. Робоче колесо турбіни за п. 1, яке **відрізняється** тим, що форма лопатей змінюється від центрального отвору до периферії, наприклад від пласкої до вигнутої.

- (11) **120428** (51) МПК (2017.01)  
**F04D 29/28** (2006.01)  
**F04D 17/08** (2006.01)  
**F01D 5/00**
- (21) **u 2017 06274** (22) **19.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Москаленко Станіслав Дмитрович (UA), Левченко Едуард Петрович (UA), Мартинюк Анатолій Васильович (UA), Левченко Оксана Олександрівна (UA)

(73) **МОСКАЛЕНКО СТАНІСЛАВ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Енергетиків, 18-11, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**ЛЕВЧЕНКО ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ**

вул. Леніна, 8-12, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**МАРТИНЮК АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Курчатова, 16, кв. 88, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)

**ЛЕВЧЕНКО ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Леніна, 8-12, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

(57) 1. Робоче колесо відцентрового вентилятора, що містить диск з центральним отвором та лопатями, яке **відрізняється** тим, що диск на периферії оснащено додатковими лопатями меншої довжини, які розміщено між основними.  
2. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кут нахилу додаткових лопатей збільшується в напрямку обертання від середньої частини до периферії диска.

## F 16

(11) **120442** (51) МПК  
**F16C 33/04** (2006.01)

(21) **u 2017 08366** (22) **14.08.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) **Маляр Олег Владиславович** (UA)

(73) **МАЛЯР ОЛЕГ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Волосна, 30, м. Харків, 61157 (UA)

(54) **ВКЛАДИШ ПІДШИПНИКА КОВЗАННЯ**

(57) 1. Вкладиш підшипника ковзання, який являє собою циліндр, що складається з двох частин, верхньої і нижньої, причому в одній з частин вкладиша виконана канавка для змащення, який **відрізняється** тим, що кожна половина вкладиша складається з тіла, з яким нерухомо з'єднана робоча частина, причому одна половина вкладиша має гладку внутрішню поверхню, а канавка для змащення другої половини вкладиша виконана у внутрішній порожнині вкладиша у вигляді принаймні одного поглиблення, яке додатково оснащено радіальними отворами з можливістю підведення крізь них змащувального матеріалу.  
2. Вкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча частина вкладиша вкрита бабітом або свинцевою бронзою, а товщина робочої частини вкладиша становить до 4 мм.  
3. Вкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний біметалічним.

(11) **120443** (51) МПК  
**F16C 33/04** (2006.01)

(21) **u 2017 08374** (22) **14.08.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) **Маляр Олег Владиславович** (UA)

(73) **МАЛЯР ОЛЕГ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Волосна, 30, м. Харків, 61157 (UA)

(54) **ВКЛАДИШ ПІДШИПНИКА КОВЗАННЯ**

(57) Вкладиш підшипника ковзання, який являє собою циліндр, що складається з двох частин, верхньої і нижньої, причому в одній з частин вкладиша виконана канавка для змащення, який **відрізняється** тим, що кожна половина вкладиша складається з тіла, з яким нерухомо з'єднана робоча частина, причому одна половина вкладиша має гладку внутрішню поверхню, а канавка для змащення у другій половині вкладиша виконана у внутрішній порожнині вкладиша у вигляді принаймні одного поглиблення, яке додатково оснащено радіальними отворами з можливістю підведення крізь них змащувального матеріалу.

(11) **120340** (51) МПК  
**F16D 41/02** (2006.01)

(21) **u 2017 04996** (22) **23.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) **Амбарцумянц Роберт Вацаганович** (UA), **Ромашкевич Сергій Олександрович** (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **НАСТРОЮВАНИЙ МЕХАНІЗМ ВІЛЬНОГО ХОДУ**

(57) Настроюваний механізм вільного ходу, який містить ведучу зірочку, циліндричні ролики, рівномірно розташовані по периметру сепаратора, на внутрішній поверхні якого по його периметру виконані П-подібні виточки з числом два і більше, в яких розташовані циліндричні пружини стискання, фігурну шайбу, зовнішню обойму, який **відрізняється** тим, що на фігурній шайбі виконані однакові дугоподібні пази з числом два та більше з центром дуг на центральній осі обертання ведучої зірочки, шкала з рисками через один градус та два діаметрально протилежні відносно осі обертання ведучої зірочки технологічні отвори, на сепараторі напроти шкали виконана одна риска, а через дугоподібні пази в ведучу зірочку загвинчені гвинти зі стопорними шайбами.

(11) **120218** (51) МПК  
**F16H 1/08** (2006.01)

(21) **u 2017 04218** (22) **28.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) **Шевченко Святослав Володимирович** (UA), **Муховатий Олександр Анатолійович** (UA), **Кріль Олег Соломонів** (UA), **Хмельницький Андрій Валерійович** (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

**МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

**КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ**  
шосе Будівельників, 5, кв. 24, м. Сєвєродоне-  
цьк, Луганська обл., 93412 (UA)

**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

**(54) РЕЙКОВА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

- (57)** Рейкова зубчаста передача, що містить шестірню та рейку, яка **відрізняється** тим, що зуби шестірні увігнуті у поздовжньому напрямку, а зуби рейки випуклі у цьому ж напрямку, причому ділильні радіуси дуг увігнутості і випуклості  $R=R_u-1,25 \cdot m$  співпадають, а бокові поверхні зубів шестірні описуються рівняннями

$$\begin{cases} X=0,42 \cdot m + u \cdot \sin \alpha \\ Y=m \cdot (0,5 \cdot z - 1,25) + R_u \cdot (1 - \cos v) + u \cdot \cos \alpha \cdot \cos v, \\ Z=(R_u - u \cdot \cos \alpha) \cdot \sin v \end{cases}$$

де  $m$  та  $z$  - модуль та число зубів шестірні;

$R_u$  та  $\alpha$  - радіус дискової модульної фрези та кут прямолінійних профілів її різців;

$u$  та  $v$  - змінні параметри поверхні, яку описують різці при обертанні дискової модульної фрези, що нарізає зуби шестірні.

**(11) 120217** **(51)** МПК  
**F16H 1/14** (2006.01)

**(21) u 2017 04217** **(22) 28.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**

- (72)** Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кріль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA)

**(73) ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

**КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ**  
шосе Будівельників, 5, кв. 24, м. Сєвєродоне-  
цьк, Луганська обл., 93412 (UA)

**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

**(54) КОНІЧНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

- (57)** Конічна зубчаста передача, що містить шестірню та колесо, яка **відрізняється** тим, що твірна аксоїдів шестірні та колеса криволінійна і являє собою дугу окружності радіусом  $R$ :

$$R = \frac{b}{\sin(2 \cdot \delta_1)},$$

де  $b$  - ширина зубчатого зачеплення, (мм);

$\delta_1 = \arctg(1/u)$  - кут ділильного конуса конічної шестірні 1 на середині розміру  $b$ ;

$u$  - передаточне число конічної зубчастої передачі.

- (72)** Тугай Володимир Васильович (UA), Авершин Микита Андрійович (UA)

**(73) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ НЕСПІВВІСНОСТЕЙ Й ПЕРЕКОСІВ ВАЛІВ ДВИГУНА Й РЕДУКТОРА ЕЛЕКТРОВОЗА 2АМ8Д**

- (57)** Пристрій для компенсації неспіввідносностей й перекосів валів двигуна й редуктора електровоза 2АМ8Д, який **відрізняється** тим, що містить стакан із компенсаційною ланцюговою муфтою, розташовану у проставці між двигуном і редуктором електровоза 2АМ8Д.

**(11) 120086** **(51)** МПК  
**F16H 55/14** (2006.01)  
**F16H 55/30** (2006.01)  
**F16H 55/36** (2006.01)

**(21) u 2017 03361** **(22) 07.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**

- (72)** Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

**(54) МАТОЧИНА ОБЕРТОВОЇ ДЕТАЛІ**

- (57)** 1. Маточина обертової деталі, що містить круговий отвір, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні отвору вісесиметрично виконані підковоподібні канавки, в отвір з підковоподібними канавками встановлена пружна профільна втулка з поперечним перерізом, відповідно, у вигляді рівностороннього трикутника або квадрата, або правильного шестикутника, або іншого раціонального профілю з вершинами підковоподібного профілю, винесеними назовні, та з плавним переходом на грані рівностороннього трикутника або квадрата, або правильного шестикутника, або іншого раціонального профілю, у профільній втулці встановлена перехідна втулка з виконаними лисками на зовнішній поверхні під рівносторонній трикутник або квадрат, або правильний шестикутник, або інший раціональний профіль, а на поверхні внутрішнього отвору перехідної втулки виконана шпонкова канавка.

2. Маточина обертової деталі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що від осевого зміщення пружна профільна і перехідна втулки зафіксовані, наприклад, пружними розрізними шайбами, поставленими в кільцеві канавки зі сторони торців отвору маточини.

## F 17

**(11) 120083** **(51)** МПК  
**F16H 1/48** (2006.01)  
**F16H 57/022** (2012.01)

**(21) u 2017 03326** **(22) 06.04.2017**  
**(24) 25.10.2017**

**(11) 120031** **(51)** МПК  
**F17C 9/04** (2006.01)

**(21) u 2017 02405** **(22) 15.03.2017**  
**(24) 25.10.2017**

- (72) Чувакін Віктор Олексійович (UA), Войтовський Геннадій Петрович (UA), Колесников Костянтин Валентинович (UA), Чувакін Олександр Вікторович (UA), Якобчук Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ" ДП "УКРДІПРОМЕЗ"**  
вул. Набережна ім. Леніна, 17, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА РЕГАЗИФІКАЦІЇ ЗРІДЖЕНИХ ВУГЛЕВОДНИХ ГАЗІВ (ЗВГ)**
- (57) 1. Установа регазифікації зріджених вуглеводневих газів (ЗВГ), що містить резервуари для зберігання ЗВГ, насос, випарник та турбіну з електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що резервуар ЗВГ забезпечений теплообмінником і сполучений з турбіною трубопроводом, оснащеним регулятором тиску, при цьому теплообмінник сполучений з зовнішнім джерелом тепла трубопроводом, оснащеним регулятором витрати теплоносія.  
2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резервуар оснащений датчиком виміру тиску пари ЗВГ, пов'язаним з регулятором витрати подачі теплоносія від зовнішнього джерела.  
3. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що турбіна має обвідну лінію з регулятором тиску.

## F 21

- (11) **120034** (51) МПК (2017.01)  
**F21S 2/00**
- (21) u 2017 02422 (22) 16.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПІДСВІЧУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) 1. Пристрій для декоративного підсвічування об'єктів, який **відрізняється** тим, що на роторі побутового електричного двигуна встановлюють крильчатку з лопатями, розвернутими вздовж осі ротора, і покривають внутрішню поверхню корпусу діелектричним матеріалом для періодичного контакту двох діелектричних поверхонь.  
2. Пристрій для декоративного підсвічування об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в результаті відносного зміщення двох контактуючих діелектричних поверхонь та появи квазістаціонарних розрядів між ними, зайвий (перенасичений) заряд призводить до утворення тліючого розряду, який супроводжується підсвічуванням.

- (11) **120035** (51) МПК (2017.01)  
**F21S 2/00**

- (21) u 2017 02427 (22) 16.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОРАТИВНОГО ПІДСВІЧУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) 1. Спосіб декоративного підсвічування об'єктів, який **відрізняється** тим, що на роторі побутового електричного двигуна встановлюють крильчатку з лопатями, розвернутими вздовж осі ротора, і покривають внутрішню поверхню корпусу діелектричним матеріалом для періодичного контакту двох діелектричних поверхонь.  
2. Спосіб декоративного підсвічування об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в результаті відносного зміщення двох контактуючих діелектричних поверхонь та появи квазістаціонарних розрядів між ними, зайвий (перенасичений) заряд призводить до утворення тліючого розряду, який супроводжується підсвічуванням.

- (11) **120021** (51) МПК  
**F21V 23/02** (2006.01)

- (21) u 2017 02055 (22) 03.03.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Рой Віктор Федорович (UA), Бурма Микола Гаврилович (UA), Рой Юрій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б.І. ВЕРКІНА**  
просп. Науки, 56, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **СВІТЛОДІОДНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Світлодіодний пристрій для регулювання світлового потоку освітлювальних установок на основі використання світлодіодної матриці змінного струму, який містить генератор тактових імпульсів, один з виходів якого з'єднано з входом дільника частоти, а інший - з блоком затримки імпульсів, вихід дільника частоти з'єднано з підсилювачем потужності, вихід якого з'єднано з одним із входів двополярної світлодіодної матриці, вихід блока затримки імпульсів з'єднано з другим дільником частоти, вихід якого з'єднано з другим підсилювачем потужності, вихід якого приєднано до другого входу двополярної світлодіодної матриці, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено датчик температури, термоелектричний пристрій, блок керування та підсилювач потужності, причому датчик температури з'єднаний по тепловому потоку з теплопровідною прокладкою світлодіодної матриці, вихід датчика температури з'єднаний з входом блока керування, а вихід блока керування з'єднаний з входом підсилювача потужності, вихід якого з'єднано з входом термоелектричного пристрою, з'єднаного по тепловому

потоків з теплопровідною прокладкою світлодіодної матриці.

## F 23

- (11) **120193** (51) МПК  
*F23B 60/02* (2006.01)  
*F24H 1/52* (2006.01)
- (21) **u 2017 04077** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Пуш Осип Матвійович (UA)  
(73) **ПУШ ОСИП МАТВІЙОВИЧ**  
вул. Драгана, 21, кв. 29, м. Львів, 79049 (UA)  
(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**  
(57) 1. Опалювальний твердопаливний котел, який включає заповнені теплоносієм зовнішній і внутрішній теплообмінники, паливний бункер, терморегулятор, колосникову решітку, попільник, який **відрізняється** тим, що котел має модульну конструкцію.  
2. Опалювальний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі теплообмінників мають циліндричну форму і розташовані концентрично один до одного.  
3. Опалювальний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що колосникова решітка має пустотілу форму і заповнена теплоносієм.  
4. Опалювальний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона горіння піролізних газів охоплює зовнішній і внутрішній теплообмінник.

- (11) **120010** (51) МПК (2017.01)  
*F23L 13/02* (2006.01)  
*F23L 17/00*
- (21) **u 2017 01033** (22) **03.02.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Шульга Артем Сергійович (UA), Новіков Олексій Олександрович (UA), Кравченко Андрій Сергійович (UA), Дзержинська Любов Олександрівна (UA), Удовенко Єлизавета Анатоліївна (UA), Григорьев Олександр Андрійович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **СИСТЕМА ДИМОВИДАЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОЇ ПЕЧІ**  
(57) 1. Система димовидалення промислової печі, яка містить вертикальний димар і футерований зсередини металевий димовий канал, що сполучений з димоходом печі, і забезпечена принаймні двома послідовно розташованими ежекторами, яка **відрізняється** тим, що зовнішній та внутрішній конфузори вищезгаданих ежекторів виконані у вигляді коаксіально розташованих зрізаних пірамід, що мають у поперечному перерізі прямокутник, перший ежектор встановлений в місці стикування домового каналу і димоходу печі, при цьому, його зовнішній

конфузор з'єднаний з димовим каналом, внутрішній конфузори - з димоходом печі, і утворюють всмоктувальний вхід, що вільно сполучений з атмосферним повітрям.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий ежектор встановлений в місці стикування димового каналу з димарем і оснащений нагнітачем, наприклад вентилятором.

## F 24

- (11) **120264** (51) МПК (2017.01)  
*F24B 1/00*  
*F24B 7/02* (2006.01)
- (21) **u 2017 04475** (22) **05.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Свистун Максим Васильович (UA), Мороз Арсен Вікторович (UA), Ковба Володимир Ігорович (UA), Ніколайчук Роман Вікторович (UA)  
(73) **ОБЛАСНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ РМАНУМ**  
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)  
(54) **ПІЧ КАЛОРИФЕРНА "БУЛЕРЬЯН-КОМФОРТ"**  
(57) Піч калориферна, що містить корпус, теплообмінні труби, всередині корпусу поділений горизонтальною перегородкою на нижню і верхню камери згорання, споряджений дверцятами з патрубком і регулюючою заслінкою для надходження первинного повітря, патрубком і регулюючою заслінкою для виходу димових газів та пристроєм для подачі вторинного повітря, яка **відрізняється** тим, що патрубок виконаний з камерою для генерування пару, на верхній частині якої встановлений регульований клапан із сигнальним пневматичним пристроєм, який з'єднаний з атмосферою опалювального приміщення.

- (11) **119987** (51) МПК (2017.01)  
*F24D 5/00*  
*F24D 7/00*  
*F24D 11/02* (2006.01)  
*F24D 15/04* (2006.01)  
*F24D 17/02* (2006.01)  
*F24F 12/00*
- (21) **u 2016 11838** (22) **23.11.2016**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Макарюк Андрій Віталійович (UA)  
(73) **МАКАРЮК АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Селецька, буд. 23, кв. 36, м. Житомир, 10009 (UA)  
(54) **СИСТЕМА НАКОПИЧЕННЯ ТЕПЛА ДЛЯ ПОБУТОВОГО ВИКОРИСТАННЯ**

- (57) 1. Система накопичення тепла для побутового використання, що містить джерело тепла, яке з'єднане з теплообмінником, щонайменше один тепловий насос, бак-накопичувач теплової енергії, який заповнений робочою рідиною, всередині якого вбудований теплообмінник для подачі тепла до споживача, яка **відрізняється** тим, що теплообмінні поверхні випарника та конденсатора теплового насоса розташовані в баку-накопичувачі теплової енергії, причому теплообмінна поверхня випарника теплового насоса розташована нижче теплообмінної поверхні конденсатора теплового насоса.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить комплект вакуумних трубок, розташованих у робочій зоні баку-накопичувача теплової енергії.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як джерело тепла використано сонячний колектор, твердопаливний, газовий, біомазутний, олійний або інший котел низької потужності.
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як робочу рідину баку-накопичувача теплової енергії використано воду або антифриз або парафін.

(11) 120436

(51) МПК

F24J 2/42 (2006.01)  
H01L 31/052 (2014.01)  
C02F 1/48 (2006.01)  
C25C 1/02 (2006.01)

(21) у 2017 07734

(22) 21.07.2017

(24) 25.10.2017

(72) Старіков Михайло Анатолійович (UA), Сламай Майкл (CA), Ковачевіч Мілорад (CA)

(73) СТАРІКОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Садова, 264, с. Бабиці, Мукачівський р-н, Закарпатська обл., 89663 (UA)

СЛАМАЙ МАЙКЛ

10168-172 Street Surrey, British Columbia, Zip: V4N 3L4, Canada (CA)

КОВАЧЕВІЧ МІЛОРАД

6832 King George Hwy., Suite#408 Surrey, Bpithish Columbia, Zip: V3W4Z9, Canada (CA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ І ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДИ ЗАБРУДНЕНИХ ВОДОЙМ

- (57) 1. Спосіб отримання електричної і теплової енергії з використанням води забруднених водойм, за яким для отримання електричної енергії використовують сонячну електричну станцію з набором сонячних панелей (СП), які розміщують під кутом до земної поверхні, орієнтують в напрямку максимального рівня сонячного опромінення та оснащують струмознімачами електричної напруги постійного струму, а вироблену за допомогою інвертора електричну енергію відводять в загальну мережу енергосистеми, для охолодження СП використовують воду забруднених водойм, яку пропускають через блок очищення води з кількома стадіями очищення, на яких застосовують електроімпульсний метод очищення та метод електрокінетичної ультрафіолетової бактерицидної озонації з використанням генератора на основі трансформатора Тесла, акумулюють очищену

воду в системі холодного водопостачання, використану для охолодження панелей воду після підігріву використовують в системі гарячого водопостачання, а виділені при очищенні води водневі та вуглеводневі гази використовують в газорозподільній системі, який **відрізняється** тим, що на стадії очищення води електроімпульсним методом залежно від характеристик наповнення забруднених водойм застосовують електроди відповідної форми та розміру з параметрами імпульсів, які подають на них, в діапазоні від 0,1 кГц до 20,0 кГц за частотою та від 5,0 кВ до 35,0 кВ за амплітудою, при застосуванні методу електрокінетичної ультрафіолетової бактерицидної озонації з використанням генератора на основі трансформатора Тесла застосовують розряд стримера на поверхні водного потоку, а параметри вихідного сигналу генератора на основі трансформатора Тесла вибирають в діапазоні від 450 кГц до 550 кГц за частотою та від 150 кВ до 250 кВ за амплітудою, на світлочутливій стороні СП закріплюють панелі охолодження з прозорою верхньою частиною, забезпечують при цьому формування плоского трубопроводу між панеллю охолодження та світлочутливою стороною СП, за допомогою вхідного трубопроводу панелі охолодження з отворами всередині панелі охолодження підводять очищену воду, за допомогою вихідного трубопроводу панелі охолодження з отворами всередині панелі охолодження відводять воду підвищеної температури до системи теплового водопостачання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення загальної площі отворів вхідного трубопроводу панелі охолодження до загальної площі отворів вихідного трубопроводу панелі охолодження забезпечують в діапазоні від 1,2 до 1,5.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що висоту плоского трубопроводу вибирають в діапазоні від 5 мм до 10 мм.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що воду до вхідного трубопроводу панелі охолодження подають під тиском за допомогою насоса.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що воду до вхідного трубопроводу панелі охолодження подають з водонапірної башти.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що воду з вихідного трубопроводу панелі охолодження подають в акумулюючу ємність системи теплового водопостачання для підігріву.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що воду з вихідного трубопроводу панелі охолодження повертають до блока очищення на одну із стадій очищення води.

## F 25

(11) 120244

(51) МПК (2017.01)

F25B 30/00

F25B 21/02 (2006.01)

(21) у 2017 04356

(22) 03.05.2017

(24) 25.10.2017



- (72) Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Калініченко Дмитро Григорович (UA), Зікеєв Дмитро Євгенійович (UA)
- (73) **АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 6, кв. 57, м. Полтава, 36003 (UA)
- ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Пілотська, 17, м. Полтава, 36009 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС**
- (57) Термоелектричний тепловий насос, що складається з теплоізоляційного корпусу, нагрівального теплообмінника, батареї термоелектричних модулів і охолоджуваного проточного теплообмінника, який **відрізняється** тим, що нагрівальний теплообмінник виконаний у вигляді оребреного радіатора з електромеханічним повітряним нагнітачем.

## F 27

- (11) **120305** (51) МПК  
**F27B 21/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 04852** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **РАМА ВІЗКА КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**
- (57) Рама візка конвеєрної машини, яка містить ригелі, з'єднані між собою балками, що мають верхню переважно горизонтальну полицю, до якої приєднані з проміжком між протилежними поверхнями щонайменше дві переважно вертикальні стінки, а в ригелях між парами стінок кожної балки виконані отвори, яка **відрізняється** тим, що балки додатково містять нижню полицю, з'єднану зі стінками, а в центральній зоні нижньої полиці виконаний щонайменше один отвір.

- (11) **120432** (51) МПК (2017.01)  
**F27D 13/00**
- (21) **u 2017 06312** (22) **20.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Тімошенко Сергій Миколайович (UA), Губинський Михайло Володимирович (UA), Шрайбер Олександр Авраамович (UA)
- (73) **ТІМОШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чорновола, 18а, кв. 57, м. Новий Розділ, Львівська обл., 81652 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОГО НАГРІВАННЯ СКРАПУ В ЕЛЕКТРОДУГОВІЙ ПЕЧІ З БЕЗПЕРЕРВНИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ ШИХТИ В РІДКУ ВАННУ**
- (57) Спосіб попереднього нагрівання скрапу в електродуговій печі з безперервним завантаженням вихідної шихти в рідку ванну, що включає використання

факела полум'я паливно-кисневих пальників для підвищення температури скрапу на конвеєрі, який **відрізняється** тим, що паливну суміш отримують шляхом термохімічної регенерації природного газу з газами, що видаляють із електродугової печі.

## F 41

- (11) **120440** (51) МПК (2017.01)  
**F41H 7/00**  
**B62D 55/00**  
**B62D 39/00**  
**B62D 63/00**
- (21) **u 2017 08264** (22) **10.08.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Вашцілін Євгеній Вікторович (UA), Луньов Костянтин Васильович (UA), Семенюк Сергій Анатолійович (UA), Таран Олександр Петрович (UA), Березін Ігор Валерійович (UA), Матвійчук Дмитро Миколайович (UA), Крук Сергій Олексійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ТЕХІМПЕКС"**  
бульвар Незалежності, 14, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **КОЛІСНА БРОНЬОВАНА МАШИНА**
- (57) 1. Колісна броньована машина, що містить корпус, розділений конструктивно на силове, керування та десантне (бойове) відділення, бойовий модуль з розміщеними на ньому озброєнням, прицілом та пристроями пуску димових гранат, встановлений на корпусі, сидіння командира, водія та десанту, встановлені, відповідно, усередині відділення керування та десантного відділення, денні, нічні та комбіновані прилади спостереження, розміщені на корпусі, силовий блок, трансмісію, паливні баки, водовідбійний щиток, встановлений на носовій частині корпусу з можливістю його піднімання у робоче положення та два водометні рушії з гідравлічними приводами, розташовані в кормовій частині корпусу, систему випуску відпрацьованих газів, силова установка виконана у вигляді силового блока, закріпленого на відповідних вузлах до внутрішньої поверхні корпусу, силовий блок виконаний у вигляді дизельного двигуна у зборі з автоматичною коробкою передач та системами змащення, паливною, пневматичною і системою охолодження, встановлених в елементах кріплення, причому елементи кріплення двигуна виконано з можливістю встановлення двигунів різних марок, трансмісія виконана за схемою 8×8 та містить чотири мости, вісім колісних редукторів, роздавальну коробку, приводи насосів водохідних рушіїв, привод лебідки, приводи підйому-опускання водовідбійного щитка та карданні вали, зв'язані з колісними редукторами, коробкою передач, роздавальною коробкою, приводами насосів водохідних рушіїв, кожний колісний рушій містить колеса, споряджені гумовими радіальними шинами, та торсіонні вали, встановлені на нижніх важелях підвіски, причому корпус, який виконано із жорстко з'єднаних між собою під різними кутами броньованих листів,

складається з носової частини, бортів, кормової частини, даху, днища, перегородок відділення силової установки і підлоги, на даху корпусу виконаний виріз під башту, у вирізі під башту розміщено погон для встановлення бойового модуля, який виконано з можливістю обертання його відносно погону на  $\pm 360^\circ$ , на даху корпусу в районі відділення керування та десантного відділення виконані люки командира, водія та особового складу десанту, які закриваються кришками, що оснащені замками, денні, нічні та комбіновані прилади спостереження виконано розміщеними в носовій частині на даху башточок командира та водія корпусу і бойового модуля, причому корпус виконано зі спеціальної броньованої сталі, шини колісного рушія виконано змінного тиску, сидіння для особового складу виконані складаними, колеса першого і другого мостів виконані керованими за допомогою рульового механізму з гідропідсилювачем керма, до складу додаткового обладнання входять лебідка, радіостанція, кондиціонер, фільтровентиляційна установка та протипожежне обладнання, яка **відрізняється** тим, що силове відділення розміщено у передній частині корпусу справа, відділення керування розміщено у передній частині корпусу зліва від силового відділення, десантне відділення розміщено у середній та кормовій частині корпусу машини, елементи кріплення двигуна виконано з можливістю встановлення двигуна під кутом у вертикальній та горизонтальній площинах, робоче місце водія розміщено у передній частині відділення керування, робоче місце командира розміщено позаду робочого місця водія та вище за нього, робоче місце оператора розміщено у середній частині корпусу позаду силового відділення, корпус виконано складної обтічної форми з листів броньованої сталі та забезпечує диференційований захист екіпажу від куль калібру 7,62 мм у бортовій та від куль калібру 12,7 мм у лобовій та кормовій проекціях, носова частина виконана із двох металевих листів - верхнього та нижнього, причому верхня частина верхнього носового листа нахилена вперед під кутом  $9^\circ$  до горизонтальної площини машини, а нижня - на відстані  $2/3$  загальної довжини носової частини від місця приєднання верхньої частини носового листа до даху - під кутом  $20^\circ$  до горизонтальної площини машини, носові та тильні частини правого та лівого бортів виконані з нахилом під кутом  $10^\circ$  до площини бортів для приєднання до носової та кормової частин корпусу, на кутах у місцях стику верхнього та нижнього носових листів виконані ніші, в яких розміщено передні освітлювальні блоки (фари, передні габаритні та сигнальні ліхтарі) з огороженнями, на верхньому носовому листі справа розміщено знімну решітку силового відділення, поруч із нею розміщено вихлопну трубу, виконану пласкої форми та направлену у праву сторону, а зліва - башточку водія з амбразурами для приладів спостереження, закриту відкидним люком водія, у передній частині верхнього носового листа розміщені технологічні лючки, нижня частина нижнього носового листа нахилена вниз під кутом  $43^\circ$  до горизонтальної площини машини, на бортах носової частини розміщено поворотні важелі для підйому-опускання водовідбійного щитка, який у транспортному положенні розміщується над носовою частиною машини, під час переміщення на плаву -

опускається вперед і вниз, у середній частині нижнього носового листа розміщено гаки для буксирування, над ними виконано лючок для видавання буксирного троса лебідки, на верхній та бортових поверхнях носової частини приварені допоміжні скоби для обслуговування машини, нижні листи правого та лівого бортів машини виконані цільними прямокутної форми та розміщені вертикально, на обох бортах додатково розміщено бортові десантні двері підвищеного розміру, які виконані цільними та повторюючими профіль бортів, з підніжками, у верхній частині бортових листів виконані спостережні вікна десанту, закриті кулезахисними склопакетами, поруч з ними, у середній частині бортових листів, розміщено амбразури для стрілецької зброї десанту, на бортах також розміщені скоби для полегшення посадки-висадки екіпажу, у тильній частині верхніх бортових листів розміщено антени радіозв'язку та такелажна скоба, днище машини виконано складної форми з колісними нішами та поверхнею для встановлення водометних рушіїв у кормовій частині днища, дах виконано пласким та з'єднаним з бортами нахиленими броньованими листами, кормова частина виконана з двох листів: верхнього вертикального та нижнього нахилоного, причому нижні кормові листи нахилені під кутом  $13^\circ$  до площини кормової частини машини, посередині кормової частини розміщено відкидну апарель для спішування десанту, на бокових листах кормової частини розміщено задні сигнальні блоки в огороженнях, а нижче - задні габаритні ліхтарі, унизу кормової частини - гаки для буксирування, дах виконано пласким, над III-м мостом розміщено погон для встановлення бойового модуля, перед яким розміщені башточка командира з амбразурами для приладів спостереження, закриті відкидним люком командира, та відкидний люк оператора, перед люком командира встановлено фари - прожектор, під яким розташований середній перископічний прилад спостереження командира, у тильній частині даху розміщені два відкидні десантні люки, днище машини виконано пласким з розміщеними на ньому технологічними лючками, як двигун силового блока використовують чотири тактний дизельний двигун з безпосереднім впорскуванням, наприклад, типу Deutz TCD2013 L06-4V потужністю 320 к.с, як коробку передач силового блока використовують автоматичну, з сімома передачами (шість - вперед, одна - назад), коробку передач, наприклад, типу Allison 3000 потужністю 370 к.с, причому силовий блок встановлено повернутим вправо під кутом не менше  $12^\circ$  у горизонтальній площині корпусу машини та під кутом не менше  $8^\circ$  вгору відносно горизонтальної площини корпусу машини, при тому, що вісь роздавальної коробки розгорнута у вертикальній площині на кут не менше  $5^\circ 30'$  вгору відносно горизонтальної площини машини, паливні баки розміщені у колісних нішах III-го та IV-го мостів по обох бортах корпусу, як колісні рушії використовуються колеса з безкамерними шинами, наприклад, типу MICHELIN XZL VGTTL 365/80R20.

2. Колісна броньована машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відкидна апарель додатково оснащена дверима із спостережним вікном, оснащеним кулезахисним склопакетом.

3. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як засоби зв'язку використовують радіостанцію Р-173 або Р-173М з вмонтованим блоком узгодження для роботи з переговорним пристроєм та переговорний пристрій Р-124.

4. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як засоби зв'язку використовують радіостанцію типу "Motorola", яку виконано адаптованою до можливості використання як переговорний пристрій.

5. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що як бойовий модуль з розміщеним у ньому озброєнням використовують бойовий модуль ДКБМ-30, що містить автоматичну скорострільну гармату калібру 30 міліметрів, спарений з нею кулемет ККТ калібру 7,62 міліметра, два протитанкові керовані ракетні снаряди, систему пуску димових гранат типу "Туча" калібру 81 мм та систему керування вогнем.

6. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що як бойовий модуль з розміщеним у ньому озброєнням використовують бойовий модуль "Парус", що містить автоматичну скорострільну гармату калібру 30 мм, спарені з нею кулемет ККТ калібру 7,62 мм та гранатомет КБА-117 або АГ-17 калібру 30 мм, систему пуску димових гранат типу "Туча" калібру 81 мм, два протитанкових керованих ракетних снаряди типу "Бар'єр" та систему керування вогнем.

7. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що як бойовий модуль з розміщеним у ньому озброєнням використовують бойовий модуль "Штурм", що містить автоматичну скорострільну гармату калібру 30 мм, спарені з нею кулемет ККТ калібру 7,62 мм та гранатомет КБА-117 або АГ-17 калібру 30 мм, систему пуску димових гранат типу "Туча" калібру 81 мм, два протитанкових керованих ракетних снаряди типу "Бар'єр" та систему керування вогнем.

8. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що як бойовий модуль з розміщеним у ньому озброєнням використовують бойовий модуль БМ-23-2, що містить дві спарені автоматичні скорострільні гармати калібру 23 мм, танковий кулемет ККТ калібру 7,62 мм, систему постановки димових завіс та систему керування вогнем.

9. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, яка **відрізняється** тим, що як повітрязабирач кондиціонера використовують нагнітач фільтровентиляційної установки.

10. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, яка **відрізняється** тим, що до складу машини додатково додано спеціальні бронежилети для захисту екіпажу.

11. Колісна броньована машина за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, яка **відрізняється** тим, що до складу машини може бути додатково додано дистанційно-керовану платформу, наприклад, типу "Піранья".

## F 42

(11) 120046

(51) МПК  
F42B 3/10 (2006.01)

(21) u 2017 02805

(22) 27.03.2017

(24) 25.10.2017

(72) Закусило Роман Васильович (UA), Закусило Василь Романович (UA), Закусило Дарина Романівна (UA)

(73) ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) ПРОМІЖНИЙ ДЕТОНАТОР ДЛЯ СВЕРДЛОВИНИХ ЗАРЯДІВ

(57) Проміжний детонатор для свердловинних зарядів, що виготовлений в вигляді зосередженого заряду вибухової речовини прямокутної або циліндричної форми, який **відрізняється** тим, що він виконаний в вигляді усіченого конуса, з кутом конусності від 15° до 45°, при цьому його ініціювання проводиться з широкої частини.

(11) 120309

(51) МПК  
F42B 33/02 (2006.01)

(21) u 2017 04856

(22) 19.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Щербань Володимир Валентинович (UA), Князь Олександр Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ПРОДУКТІВ  
вул. Садовий бульвар, 59, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) БОЙОВА ЧАСТИНА

(57) 1. Бойова частина, що містить корпус, запалювально-розривний заряд, термобаричну суміш, яка **відрізняється** тим, що корпус з однієї сторони закритий кришкою за допомогою передньої гайки, а з іншої сторони, в центральному циліндричному отворі, установлена трубка з задньою гайкою, з розташованими всередині трубки запалювально-розривним зарядом, підтисненим гайкою, та донним механічним підривачем інерційної дії з піротехнічним механізмом дальнього зведення, який фіксується кришкою.

2. Бойова частина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що донний механічний підривач інерційної дії з піротехнічним механізмом дальнього зведення може мати самоліквідатор.

(11) 120416

(51) МПК  
F42D 1/08 (2006.01)

(21) u 2017 05922

(22) 14.06.2017

(24) 25.10.2017

(72) Савченко Микола Васильович (UA), Кіященко Дмитро Володимирович (UA), Сергієнко Іван Данилович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІСТ-ФОРТ"**  
пр. Каплунівський, 4, кв. 1, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **МОДУЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАРЯДЖАННЯ ПІДЗЕМНИХ СВЕРДЛОВИН ЕМУЛЬСІЙНОЮ ВИБУХОВОЮ РЕЧОВИНОЮ**

(57) Модульний комплекс для заряджання підземних свердловин емульсійною вибуховою речовиною, що включає розміщений на окремій рамі дозуючий модуль, що складається з систем подачі емульсії, води і газогенеруючої добавки з дозуючими насосами, всмоктувальними і напірними трубопроводами, системи автоматичного управління, та переносний зарядник, з'єднаний з дозуючим модулем шлангом подачі емульсії, що містить шланговий барабан з пневмоприводом, зарядний шланг, змішувач емульсії і газогенеруючої добавки, який **відрізняється** тим, що дозуючий модуль обладнаний витратним баком емульсії, сполученим з пересувною транспортною ємністю за допомогою підкачувального насоса і гнучкого шланга, на напірному трубопроводі подачі емульсії встановлено змащувальний пристрій з тангенціально розташованим штуцером, поєднаний з напірним трубопроводом подачі води і з напірним трубопроводом подачі газогенеруючої добавки, змішувач емульсії і газогенеруючої добавки встановлений на кінці зарядного шланга і виконаний у вигляді форсунки, що включає циліндричний вкладиш, на поверхні якого розташовані гвинтові канавки, конічну вставку з вершиною, спрямованою назустріч потоку емульсії, і камеру змішування, при цьому дозуючі насоси емульсії, води і газогенеруючої добавки обладнані гідромоторами, з'єднаними з маслонасосом через гідророзподільник, керований системою автоматичного управління, і маслонасос з'єднаний з електродвигуном, підключеним до внутрішньошахтної мережі електропостачання, або дозуючі насоси емульсії, води і газогенеруючої добавки обладнані електродвигунами.

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБУХОВОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПОРОДНОГО МАСИВУ ПРИ ПРОХОДЦІ ПІДНЯТКОВИХ ВИРОБОК ПОМІЖ СУМІЖНИМИ ВИЩЕ- ТА НИЖЧЕЛЕЖАЧИМИ ШАХТНИМИ ГОРИЗОНТАМИ**

(57) Спосіб вибухового відокремлення породного масиву при проходці підняткових виробок поміж суміжними вище- та нижчележачими шахтними горизонтами, що включає буріння в межах поперечного перерізу проектного контуру підняткової виробки, що проводиться на усю її висоту комплексу із п'яти свердловин, одна з яких - центральна, розміщена в центрі квадрата, яким є поперечний переріз проектного контуру підняткової виробки, що проводиться, а чотири - оконтурюючі, кожна з яких розміщена в вершині кута квадрату, із формуванням в усіх свердловинах комплексу заряду вибухової речовини (ВР) і їх підривання в один прийом послідовно з уповільненням, який **відрізняється** тим, що комплект свердловин складається із чотирьох свердловин, три із яких оконтурюючі, а одна - допоміжна, що розміщена на діагоналі квадрату між вершиною кута з оконтурюючою свердловиною та вершиною кута, у якій відсутня оконтурююча свердловина, на відстані  $l$ , рівній  $0,3-0,4$  м від вершини цього кута, при цьому після буріння комплексу допоміжну свердловину розширюють одним із відомих способів на усю висоту підняткової виробки, що проводиться, до площі поперечного перерізу, рівній  $0,11-0,12$  площі поперечного перерізу підняткової виробки, що проводиться, з утворенням врубової порожнини, переріз якої має форму круга, причому формування зарядів ВР в оконтурюючих свердловинах комплексу здійснюють на усю їх висоту із наступним підриванням сформованих зарядів ВР в один прийом послідовно з уповільненням по усій висоті підняткової виробки, що проводиться, спочатку на утворену врубову порожнину, починаючи з будь-якого заряду ВР пари діагонально-розміщених зарядів ВР в оконтурюючих свердловинах із трансформацією врубової порожнини у врубовий простір, переріз якого має форму наближену до взаємно пересічних трикутників із послідовним підриванням з уповільненням залишеного заряду ВР в останній оконтурюючій свердловині з трансформацією утвореного врубового простору в підняткову виробку.

(11) **119996**

(51) МПК (2017.01)  
**F42D 3/00**  
**E21D 3/00**  
**E21C 41/00**

(21) **u 2016 13243**

(22) **23.12.2016**

(24) **25.10.2017**

(72) Бабець Євген Костянтинович (UA), Ляш Сергій Іванович (UA), Чепурний Володимир Іванович (UA)

## Розділ G:

G01B 21/18 (2006.01)  
G01H 17/00

## Фізика

## G 01

(11) **120025** (51) МПК  
G01B 3/20 (2006.01)(21) **и 2017 02287** (22) **13.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)

(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків,  
61002 (UA)(54) **НУТРОМІР ПОДОВЖЕНИЙ**(57) Нутромір подовжений, який складається з подовженої штанги, на кінцях якої встановлені вимірювальні вузли з люнетом та відліковий пристрій, який **відрізняється** тим, що опори люнетів закріплені на єдиному соленоїді або на кількох автономних соленоїдах, які електрично керовані з пульста.(11) **120288** (51) МПК  
G01B 17/02 (2006.01)(21) **и 2017 04762** (22) **17.05.2017**  
(24) **25.10.2017**(72) Білинський Йосип Йосипович (UA), Огородник  
Костянтин Володимирович (UA)(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ**(57) Ультразвуковий пристрій для вимірювання товщини, що складається з індикатора, приймаючого підсилювача та об'єкта контролю, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікроконтролер, генератор змінної частоти, два ультразвукових перетворювачі та аналогово-цифровий перетворювач, причому індикатор з'єднаний з мікроконтролером, який підключено до генератора змінної частоти та до аналогово-цифрового перетворювача, генератор змінної частоти під'єднано до першого ультразвукового перетворювача, причому перший та другий ультразвукові перетворювачі розташовано з можливістю контактувати із об'єктом контролю, при цьому другий ультразвуковий перетворювач під'єднано до приймаючого підсилювача, який підключено до аналогово-цифрового перетворювача.(11) **119984** (51) МПК (2017.01)  
G01B 21/02 (2006.01)(21) **и 2016 09974** (22) **29.09.2016**(24) **25.10.2017**(72) Глуховський Віталій Павлович (UA), Мар'єнков  
Микола Григорович (UA)(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ"**вул. Преображенська, 5/2, м. Київ-37, 03037  
(UA)(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИНИ ЗАГЛИБЛЕНОЇ У ҐРУНТ СТРИЖНЕВОЇ КОНСТРУКЦІЇ**(57) Спосіб визначення довжини заглибленої у ґрунт стрижневої конструкції, наприклад палі, що включає збудження конструкції механічним ударом і вимірювання за допомогою акустичного перетворювача, встановленого на ґрунті на деякій відстані від конструкції, частоти першої форми власних поздовжніх коливань та розрахунок довжини за відомою швидкістю поздовжньої хвилі і вимірним параметром, який **відрізняється** тим, що перетворювач встановлюють на голові конятрукції на деякій відстані від місця удару і за його допомогою реєструють ударний імпульс і акустичні шуми в конструкції, розраховують їх спектри, а також взаємний спектр цих коливань, вимірюють частоти перших форм власних поздовжніх коливань і за вимірними параметрами і відомою швидкістю поздовжньої хвилі в конструкції розраховують її довжину.(11) **120069** (51) МПК  
G01F 1/32 (2006.01)(21) **и 2017 03173** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Прокопенко Олена Олександрівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **АНАЛІЗАТОР СКЛАДУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**(57) Аналізатор складу природного газу, що містить корпус, збудник вібрації і датчик вимірювання частоти коливань корпусу (п'єзоакселерометр), смуговий фільтр, плату АЦП з комп'ютером, дзвінок, який **відрізняється** тим, що містить редуктор з трубою, що з'єднують газопровід з корпусом калориметра, датчики температури і тиску, які разом із п'єзоакселерометром зв'язані з підсилювачем заряду.(11) **120197** (51) МПК (2017.01)  
G01F 1/76 (2006.01)  
G01F 25/00(21) **и 2017 04120** (22) **25.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Чернецький Євгеній Вячеславович (UA), Цуканова Анастасія Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ПОВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ ВОДИ**

(57) Стенд для повірки лічильників води, який складається з напірного баку та резервуара для зберігання води і автоматично відраховує кількість води, яка пройшла по трубопроводу та визначає її похибку, який відрізняється тим, що при повірці за еталон приймають вагу води в напірному баку, який стоїть на тензодатчиках.

(11) **120274**

(51) МПК (2017.01)  
**G01K 7/00**  
**H01L 41/00**

(21) **у 2017 04633**

(22) **13.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Шварц Юрій Михайлович (UA), Шварц Марина Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ**

(57) Спосіб вимірювання температури  $T$  в магнітному полі за допомогою напівпровідникового датчика температури, який полягає в тому, що спочатку вимірюють температуру  $T_1$  при відсутності магнітного поля  $T_1=0$ , після чого датчик розміщують в магнітному полі, робоча величина індукції якого  $B_2 \neq 0$ , орієнтуючи його в напрямку, перпендикулярному або паралельному магнітному полю, пропускають через датчик електричний струм, вимірюють падіння напруги на датчику  $U_{B2}(T_1, B_2)$ , визначають температурну поправку на вплив магнітного поля  $\Delta T$  і визначають температуру датчика  $T=T_1+\Delta T$ , який відрізняється тим, що додатково вимірюють градувальну залежність падіння напруги на датчику  $U(T, B_2)$  в робочому діапазоні температур при значенні магнітного поля  $B_2$ , з якої визначають температурну чутливість датчика  $\alpha(T_1, B_2)$  при температурі  $T_1$  і магнітному полі  $B_2$ , потім змінюють величину індукції магнітного поля на  $B_3 \neq 0$  і вимірюють при цьому значенні магнітного поля падіння напруги  $U_{B3}(T_1, B_3)$ , а температурну поправку визначають з формули  $\Delta T=(U_{B3}(T_1, B_3)-U_{B2}(T_1, B_2))/\alpha(T_1, B_2)$ .

(11) **120166**

(51) МПК  
**G01K 13/08** (2006.01)

(21) **у 2017 03945**

(22) **21.04.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Равков Анатолій Валерійович (UA), Здітовецький Юрій Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ТУРБОГЕНЕРАТОРА**

(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора турбогенератора, що містить перший об'єктив, перший інфрачервоний приймач, що містить  $n$  окремих інфрачервоних сенсорів, дільник частоти, перший буферний регістр, комутатор, блок підготовки даних, два генератори імпульсів, два керовані підсилювачі, відеоконтрольний блок, лічильник, генератор напруги, блок пам'яті, датчик положення, блок задання положення, блок задання швидкості, розподільувач тактів, два регістри, два цифрових компаратори, цифровий суматор, два тригери, два елементи І та індикатор, причому вихід дільника частоти підключений до входів першого буферного регістра, лічильника та до першого входу відеоконтрольного блока, другий та третій входи якого з'єднані з виходами першого та другого керованих підсилювачів, другі входи підключені відповідно до першого та другого виходів блока пам'яті, а перший вхід першого керованого підсилювача з'єднаний з виходом генератора напруги, вхідна цифрова шина блока пам'яті підключена до вихідної цифрової шини лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом блока підготовки даних з'єднані з виходом комутатора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини першого буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами  $n$  окремих інфрачервоних сенсорів першого інфрачервоного приймача, потік інфрачервоного випромінювання на який потрапляє з ротора турбогенератора через перший об'єктив, вихід блока підготовки даних підключений в кола ЕОМ, вихідна цифрова шина блока задання положення з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого разом з вхідними цифровими шинами першого та другого регістрів підключені до вихідної цифрової шини датчика положення, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід якого підключений до першого виходу другого тригера, а вихід з'єднаний з першим входом першого тригера, другий вхід якого разом зі входом індикатора підключені до другого виходу другого тригера, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання швидкості, а перша вхідна цифрова шина з'єднана з вихідною цифровою шиною цифрового суматора, перша і друга вхідні цифрові шини якого підключені відповідно до вихідних цифрових шин першого та другого регістрів, входи яких з'єднані відповідно з першим та другим виходами розподільувача тактів, третій вихід якого підключений до другого входу другого тригера, вихід другого генератора імпульсів з'єднаний зі входом розподільувача тактів, вихід першого тригера підключений до виходу другого тригера.

чений до першого входу другого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а вихід підключений до входів дільника частоти, генератора напруги, комутатора та до другого входу блока підготовки даних, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок опорної напруги, другий об'єктів, другий інфрачервоний приймач, що містить п окремих інфрачервоних сенсорів, другий буферний регістр, причому вихід блока опорної напруги з'єднаний з першим входом другого керованого підсилювача, вихід дільника частоти підключений до входу другого буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами п окремих інфрачервоних сенсорів другого інфрачервоного приймача, а вихідна цифрова шина підключена до другої вхідної цифрової шини комутатора, потік інфрачервоного випромінювання потрапляє на другий інфрачервоний приймач з ротора турбогенератора через другий об'єктів.

мих інфрачервоних датчиків, вихідна цифрова шина аналого-цифрового перетворювача через інтерфейсний блок підключена в кола ЕОМ, вихід цифрового компаратора з'єднаний з першим входом тригера, другий вихід якого підключений до входу індикатора, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом елемента І, вихід якого підключений до входів дільника частоти, комутатора, генератора напруги та до другого входу аналого-цифрового перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок компараторів, елемент НІ та формувач сигналу, причому перший вихід тригера з'єднаний з другим входом елемента І, а другий вхід підключений до виходу формувача сигналу, вхід якого разом зі входами першого регістра та елемента НІ з'єднані з виходом другого генератора імпульсів, вихід елемента НІ підключений до входу другого регістра, вихідна цифрова шина блока компараторів з'єднана зі вхідними цифровими шинами першого та другого регістрів, вихідні цифрові шини яких підключені до першої та другої вхідних цифрових шин цифрового компаратора, вхідна цифрова шина блока компараторів з'єднана з виходами лінійки п окремих інфрачервоних датчиків.

(11) **120310** (51) МПК  
**G01K 13/08** (2006.01)

(21) **u 2017 04889** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Равков Анатолій Валерійович (UA), Здітовецький Юрій Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**

(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктів, п дзеркал, закріплених на оптичній лінійці таким чином, що їх площини утворюють кут 45° з головною оптичною віссю, п лінз, що встановлені на одній оптичній осі з дзеркалами, лінійка п окремих інфрачервоних датчиків, дільник частоти, буферний регістр, комутатор, аналого-цифровий перетворювач, інтерфейсний блок, два регістри, цифровий компаратор, тригер, елемент І, індикатор, два генератори імпульсів, два керовані підсилювачі, відеоконтрольний блок, лічильник, генератор напруги та блок пам'яті, причому вихід дільника частоти підключений до входів буферного регістра, лічильника та до першого входу відеоконтрольного блока, другий та третій входи якого з'єднані з виходами першого та другого керованих підсилювачів, перші входи яких підключені до виходу генератора напруги, а другі входи з'єднані відповідно з першим та другим виходами блока пам'яті, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами лінійки п окре-

(11) **120311** (51) МПК  
**G01K 13/08** (2006.01)

(21) **u 2017 04890** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Равков Анатолій Валерійович (UA), Здітовецький Юрій Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**

(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктів, інфрачервоний приймач, що містить п окремих інфрачервоних сенсорів, дільник частоти, буферний регістр, комутатор, блок підготовки даних, два генератори імпульсів, два керовані підсилювачі, відеоконтрольний блок, лічильник, генератор напруги, блок пам'яті, два регістри, цифровий компаратор, тригер, елемент І та індикатор, причому вихід дільника частоти підключений до входів буферного регістра, лічильника та до першого входу відеоконтрольного блока, другий та третій входи якого з'єднані з виходами першого та другого керованих підсилювачів, перші входи яких підключені до виходу генератора напруги, а другі входи з'єднані відповідно з першим та другим виходами блока пам'яті, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом блока підготовки даних з'єднані з виходом комутатора, вхідна ци-

фрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, вихід блока підготовки даних підключений в коло ЕОМ, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом елемента І, вихід якого підключений до входів дільника частоти, комутатора, генератора напруги та до другого входу блока підготовки даних, вихід цифрового компаратора підключений до першого входу тригера, другий вихід якого з'єднаний зі входом індикатора, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок компараторів, елемент НІ та формувач сигналу, причому вихідна цифрова шина блока компараторів підключена до вхідних цифрових шин першого та другого регістрів, вихідні цифрові шини яких з'єднані з першою та другою вхідними цифровими шинами цифрового компаратора, перший вихід тригера з'єднаний з другим входом елемента І, а другий вхід підключений до виходу формувача сигналу, вхід якого разом зі входами першого регістра та елемента НІ з'єднані з виходом другого генератора імпульсів, вихід елемента НІ підключений до входу другого регістра, вхідна цифрова шина блока компараторів з'єднана з виходами окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача.

площині та на одній прямій паралельній лінії дії зазначеної навантажуючої сили, по яких судять про додаток навантажуючої сили в точку центра жорсткості перетину зазначеного крила, який **відрізняється** тим, що навантажуючу силу прикладають до нижньої або до верхньої поверхні крила, навантажуючу силу прикладають до крила, безупинно переміщуючи її уздовж контуру кожного досліджуваного перетину крила без зміни напрямку дії сили як по одній поверхні профілю крила, так і по другій поверхні, й одночасно заміряючи переміщення профілю крила в будь-яких двох зазначених точках перетину, що лежать на максимальній віддаленості одна від другої, при цьому вимір лінійних переміщень здійснюють або в площині додавання до крила навантажуючої сили, або в площинах паралельній зазначеній площині, переміщення навантажуючої сили уздовж профілю крила здійснюють до встановлення рівності між величинами переміщень, які вимірюються, у цих двох точках на зазначеному крилі, а положення точки контакту силозбуджувача з однією з поверхонь крила при цьому вважають однією з точок на поверхні профілю крила, що належить прямій, яка проходить через точку на осі жорсткості досліджуваного крила у його перетині, в якому проводять додавання до крила навантажуючої сили і вимір лінійних переміщень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимір лінійних переміщень здійснюють переважно у точках на нижній або верхній поверхнях профілю крила, що знаходяться в районі носка та хвостовика профілю зазначеного крила, відповідно до умов прикладання навантажуючої сили.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантажуючу силу прикладають за умови, що тиск у пневматиках шасі літака та кількість палива в паливних баках крила відповідає значенням, прийнятим за еталонні при першому виміру лінійних переміщень на явно неушкоджені крилі цього літака.

(11) **120388** (51) МПК (2017.01)  
G01M 5/00

(21) **у 2017 05282** (22) **30.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Осман Ельвіс Сірабонвич (UA), Панахно Роман Валерійович (UA), Романюк Микола Дмитрович (UA), Кушнір Віктор Андрійович (UA), Урбан Андрій Віталійович (UA), Свтушенко Андрій Олександрович (UA), Дударенко Ілля Сергійович (UA), Тражуков Євген Юрійович (UA), Кузюма Дмитро Геннадійович (UA), Якубович Сергій Романович (UA), Федунець Андрій Васильович (UA)

(73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ, 02228 (UA)

**ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Медова, 1, кім. 15, м. Київ-48, 03048 (UA)

**ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Медова, 1, кім. 16, м. Київ-48, 03048 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОНКОСТІННИХ КОНСОЛЬНО ЗАКРІПЛЕНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЛІТАКА**

(57) 1. Спосіб дослідження пружних властивостей тонкостінних консольно закріплених конструкцій літака, що включає в додатку до консольно закріпленої конструкції літака крила навантажуючої сили і вимірі лінійних переміщень у кожному досліджуваному поперечному перетині згаданого крила в точках його поверхні, що лежать в одній

(11) **120003** (51) МПК (2017.01)  
G01M 17/00

(21) **у 2017 00267** (22) **10.01.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Сівак Вадим Анатолійович (UA), Корєхов Артем Олександрович (UA)

(73) **СІВАК ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Шевченка, 46, м. Хмельницький, 29003 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОГЛИБЛЕННОГО ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЗА РІВНЯМИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ**

(57) Спосіб поглибленого експрес-діагностування транспортних засобів (ТЗ) за рівнями експлуатаційної безпеки, що включає отримання діагностичної інформації про технічний стан функціональних вузлів автомобіля в реальному масштабі часу, передачу її на відстані, і на підставі цієї інформації визначають технічний стан автомобіля, який **відрізняється** тим, що отриману вихідну діагности-



чну інформацію про стан ТЗ передають в режимі он-лайн на базовий сервер, обробляють і ранжують за трьома рівнями експлуатаційними безпеки, після чого контролер дистанційно (в режимі он-лайн) отримує відповідні рекомендації про реальний технічний стан ТЗ та доцільність його виходу в рейс для рішення оперативно-службових та бойових завдань.

(11) **120257** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 30/00**

(21) **у 2017 04407** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Касянчук Вікторія Вікторівна (UA), Фодченко Ірина Андріївна (UA), Бергілевич Олександра Миколаївна (UA), Скрипка Галина Андріївна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ В ДВОСТУЛКОВИХ МОЛЮСКАХ (ЧОРНОМОРСЬКИХ МІДІЯХ)**

(57) Спосіб визначення хлорорганічних пестицидів в двостулкових молюсках (чорноморських мідіях), що включає підготовку проби для дослідження, екстрагування хлорорганічних пестицидів з наступним випаровуванням та очищенням отриманого екстракту, який **відрізняється** тим, що пробу для дослідження готують шляхом гомогенізації з сульфатом натрію наважки із їстівної частини молюска у кількості 15 г до крихтоподібної маси, екстрагування хлорорганічних пестицидів проводять гексаном протягом 30 хвилин на приладі для струшування двома послідовними порціями в кількості 100 см<sup>3</sup> та 50 см<sup>3</sup> відповідно, а випаровування отриманого екстракту проводять на ротаційному випарнику при температурі 40 °C під низьким тиском до об'єму 5 см<sup>3</sup> з додаванням декану у кількості 50 мкл, і для очищення гексанового екстракту проводять хроматографію на патроні для твердофазної екстракції з багатопоровим сорбентом, для чого в пустий патрон засипають безводневий сульфат натрію висотою 2 см, силікагель висотою 5 см і шар безводневого сульфату натрію висотою 3 см, на який наносять гексановий екстракт, причому при необхідності додаткового очищення гексанового екстракту повторно проводять його випаровування на ротаційному випарнику при температурі 40 °C під низьким тиском, де повторне випаровування гексанового екстракту здійснюють до об'єму 2 см<sup>3</sup>, отриманий після додаткового очищення екстракт використовують для хроматографічного аналізу.

(11) **120210** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/02** (2006.01)  
**A61M 1/00**

(21) **у 2017 04186** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Цигикало Олександр Віталійович (UA), Пентелейчук Наталія Петрівна (UA), Малик Юлія Юрівна (UA), Семенюк Тетяна Олексіївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **БІОПСІЙНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШАРОВОГО ЗАБОРУ БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Біопсійний циліндричний пристрій для пошарового забору біологічного матеріалу, до конструкції якого входять металеві деталі, який **відрізняється** тим, що пристрій складається з порожнистого сталевого циліндра довжиною 120,0 мм, діаметром 8,0 мм, товщиною стінки 0,5 мм, на робочому кінці якого є 8 трикутних гострих зубців, а на протилежному - кільце для обертання рукою; в циліндрі розміщують пластиковий поршень-виштовхувач забраного біологічного матеріалу довжиною 140,0 мм, діаметром 6,8 мм із шляпкою для упору руки.

(11) **120228** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/00**

(21) **у 2017 04293** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Марченко Віталій Леонідович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОРАЗОВОГО РОЗТЯГУ ЖОРСТКИХ НЕМЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для багаторазового розтягу жорстких неметалевих матеріалів, який містить станину з електродвигуном, пасову передачу, диск, в прорізі якого закріплений з можливістю здійснення повороту шатун, з'єднаний з рухомою траверсою, яка разом з нерухомою траверсою спряжена з направляючими, закріпленими в станині, який **відрізняється** тим, що в конструкцію введений додатковий повзун, розташований між верхньою та нижньою траверсами і з'єднаний з нижньою траверсою пружинами розтягу.

(11) **120438** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/00**  
**G01N 3/08** (2006.01)

(21) **у 2017 07924** (22) **28.07.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Кравченко Олександр Михайлович (UA), Фомін Станіслав Леонідович (UA), Ізбаш Юрій Михайлович (UA), Бутенко Сергій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ", ДП "ГИПРОКОКС"**

вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБОВУВАННЯ АРМАТУРИ**

(57) Стенд для випробування арматури, що включає металеву раму, пристосування для захоплення арматури, пристрої для створення, вимірювання динамічного навантаження і вимірювання деформацій, систему нагріву арматури, який **відрізняється** тим, що пристосування для захоплення арматури пов'язані з системою для створення дозованих переміщень, виконаної з черв'ячних механізмів переміщення з штурвалами, встановлених на шарнірних опорах.

(11) **120121**

(51) МПК  
**G01N 9/36** (2006.01)

(21) **u 2017 03764** (22) **18.04.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Селецька Олена Олександрівна (UA), Жагловська Олена Миколаївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ**

(57) Пристрій для вимірювання вологості, який містить джерело постійної напруги, польовий транзистор, два резистори, який **відрізняється** тим, що в нього введено два біполярні транзистори, два резистори, один з яких вологочутливий, два конденсатори, один з яких обмежувальний, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом обмежувального конденсатора, з колектором першого біполярного транзистора та з першим виводом першого резистора, другий вивід першого резистора з'єднаний з базою першого біполярного транзистора та з другим виводом другого конденсатора, емітер першого біполярного транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора, першим виводом другого конденсатора та стоком польового транзистора, який з'єднано із першим затвором польового транзистора, другий затвор якого з'єднано з колектором другого біполярного транзистора, який з'єднано з другим виводом вологочутливого резистора, з другим виводом обмежувального конденсатора та з другим виводом джерела постійної напруги, які під'єднані до заземлення, другий вивід другого резистора з'єднано з першим виводом вологочутливого резистора та з першим виводом третього резистора, другий вивід якого під'єднаний до з'єднаних між собою виходу польового транзистора та емітера біполярного транзистора.

(11) **120221**

(51) МПК (2017.01)  
**G01N 11/00**

(21) **u 2017 04248**

(22) **28.04.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Гуцул Оксана Всеволодівна (UA), Слободян Всеволод Зиновійович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ В'ЯЗКОСТІ ОДНОРІДНИХ РІДИН БЕЗЕЛЕКТРОДНИМ МЕТОДОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОЇ ВАГИ**

(57) Спосіб вимірювання в'язкості однорідних рідин безелектродним методом з використанням електронної ваги шляхом використання комп'ютеризованого вимірювального комплексу реологічних параметрів рідин з біоінертним капіляром, який **відрізняється** тим, що вимірюють в'язкість однорідних рідин за допомогою пристрою для автоматизованого вимірювання в'язкості біологічних рідин з електронною вагою таким чином: однорідну рідину заливають у робочу капсулу, яку піднімають відносно вимірюваної капсули та фіксують для забезпечення перетікання однорідної рідини у вимірювальну капсулу, що знаходиться на електронній вазі, за допомогою якої вимірюють масу вимірювальної капсули з рідиною в динаміці протікання її через капіляр, дані реєструють за допомогою комп'ютера, підключеного до електронної ваги через перехідник; спеціальна програма розраховує масу однорідної рідини в динаміці та її масовий витік  $\frac{\Delta m(t)}{\Delta t}$ , додатково в комп'ютерну

програму вводять значення густини однорідної рідини  $\rho$ , радіуса, вибраного для даного вимірювання капіляру  $R_k$ , його довжини  $\ell_k$  та виміряне значення фіксованої різниці висот між рівнями рідини в обох капсулах  $h$ , яке може бути різним при вимірюваннях в'язкості різних однорідних рідин, за допомогою яких програма розраховує в'язкість

однорідної рідини за формулою: 
$$\eta = \frac{\pi R_k^4 g h \rho^2}{8 \ell_k \frac{\Delta m(t)}{\Delta t}}$$

(11) **120319**

(51) МПК (2017.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 33/04** (2006.01)  
**A01J 7/00**

(21) **u 2017 04902**

(22) **22.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Кучерук Володимир Юрійович (UA), Кулаков Павло Ігорович (UA), Мостовий Дмитро Вікторович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ПОРЦІЙ МОЛОКА ТА ВІДСОТКОВОГО ВМІСТУ ВОДИ В МОЛОЦІ**

(57) Пристрій для вимірювання кількості порцій молока та відсоткового вмісту води в молоці, що містить джерело світла, яке оптично зв'язане через циліндричну трубку з лінійним фотоприймачем, мікроконтролер, який підключений до індикатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені генератор, який підключений до джерела світла та синхронного детектора, який входом підключений до лінійного фотоприймача, а виходом - до аналого-цифрового перетворювача, що під'єднаний до мікроконтролера.

(11) **120401** (51) МПК  
**G01N 21/21** (2006.01)  
**B25J 9/10** (2006.01)

(21) **u 2017 05511** (22) **06.06.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Жарков Іван Павлович (UA), Маслов Валентин Олексійович (UA), Сафронов Віталій Вікторович (UA), Селіванов Олександр Вікторович (UA), Солонецький Анатолій Гнатович (UA), Коновал Віктор Михайлович (UA), Стрельчук Віктор Васильович (UA), Насека Віктор Миколайович (UA), Ніколенко Андрій Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)

(54) **ВСТАВКА КРІОСТАТА ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТО-ОПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) 1. Вставка кріостата для електромагнітооптичних досліджень, що забезпечена механізмом для зміни величини магнітного поля в області зразка, який виконано як механізм просторового паралельного розведення магнітів, що складається із штока, закріпленого у втулці з можливістю обертання, шестірні, яка закріплена на нижній частині штока і кінематично зв'язана із зубчатим колесом, яке закріплено на валу, що обертається у втулці, встановлений на пластині, яка закріплена на хвостовику в нижній частині корпусу вставки, на різних кінцях вала закріплені дві гвинтові пари з правою і лівою різьбою для синхронного поступового переміщення різьбових втулок в протилежних напрямках, на втулках закріплені касети з постійними магнітами, у верхній частині штока через втулку закріплена ручка для обертання штока, а для проведення електромагнітооптичних досліджень і зняття інформаційних сигналів у вставці розміщена контактна частина, яка **відрізняється** тим, що механізм для зміни величини магнітного поля перетворений в механізм просторового паралельного розведення магнітів по вертикалі, тобто упродовж робочої камери кріостата, при цьому встановлений шток з гвинтом, що закріплений вертикально на штоку, на різних кінцях якого встановлені дві гвинтові пари з правою та лівою різьбою, що переміщують вздовж вертикальної осі в різних напрямках дві обойми з магнітами для зміни величини впливу магнітного поля на зразок. 2. Вставка кріостата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має два датчики Холла для вимірювання магнітного поля двох орієнтацій.

(11) **120064** (51) МПК  
**G01N 21/31** (2006.01)

(21) **u 2017 03142** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Акімов Олег Євгенович (UA), Костенко Віталій Олександрович (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПЕРОКСИНІТРИТУ В ГОМОГЕНАТІ М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб кількісного визначення концентрації пероксинітриту в гомогенаті м'яких тканин, що включає визначення концентрації атомарного йоду, що утворюється в реакції пероксинітриту та йодиду калію в присутності фосфатного буферного розчину із рН=7,0, який **відрізняється** тим, що для аналізу беруть 0,1 мл 10 % гомогенату тканин, загальний робочий об'єм зменшується до 5 мл, використовують кювету із довжиною оптичного шляху 10 мм, концентрацію пероксинітриту обчислюють за формулою:  $C=20 \cdot A$ , де  $C$  - концентрація пероксинітриту мкмоль/г,  $A$  - адсорбція проби на довжині хвилі 355 нм, 20 - коефіцієнт пропорційності, що враховує розведення проби під час аналізу, довжину оптичного шляху, коефіцієнт молярної екстинкції йоду при довжині хвилі 355 нм, вагу проби; для визначення швидкості та джерел продукції пероксинітриту використовують 5 хв. інкубація при  $t=37^\circ\text{C}$  та індуктори у вигляді: 0,1 мл буферного розчину (в 1 л дистильованої води розчинити 5,37 г безводного однозаміщеного фосфату калію, 8,5 хлориду натрію та 1,5 г гідроксиду натрію), 0,1 мл 3 % розчину НАДН, 0,1 мл 3 % розчину НАДФН, 0,1 мл розчину "Пірогенал".

(11) **120049** (51) МПК  
**G01N 21/64** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)

(21) **u 2017 02901** (22) **27.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Шаповалов Сергій Андрійович (UA), Кириченко Олександр Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ФЛЮОРЕСЦЕНТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ МІЦЕЛООУТВОРЕННЯ НЕІОНОГЕННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ВОДІ**

(57) Спосіб флуоресцентного визначення критичної концентрації міцеллоутворення неіоногенних поверхнево-активних речовин у воді, що включає використання флуоресцентного реагенту, що взаємодіє з неіоногенною поверхнево-активною речовиною у воді, подальше вимірювання інтенсивності флуоресценції при певній довжині хвилі випромінювання, побудування залежності інтенсивності флуоресценції від концентрації неіоно-

генної поверхнево-активної речовини, який **відрізняється** тим, що як флуоресцентний реагент використовують 2-[2'-(4',6'-диметилпіримідил)]-індол, а вимірювання інтенсивності флуоресценції здійснюють при довжині хвилі випромінювання 386 нм.

(11) 120275

(51) МПК (2017.01)  
G01N 25/00  
G01J 3/02 (2006.01)

(21) u 2017 04638

(22) 13.05.2017

(24) 25.10.2017

(72) Жарков Іван Павлович (UA), Ходунов Володимир Олександрович (UA), Сафронов Віталій Вікторович (UA), Селіванов Олександр Вікторович (UA), Солонецький Анатолій Гнатович (UA), Коновал Віктор Михайлович (UA), Стрельчук Віктор Васильович (UA), Насека Віктор Миколайович (UA), Ніколенко Андрій Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ВСТАВКА КРІОСТАТА ДЛЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИХ ТА ЕЛЕКТРООПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(57) 1. Універсальна вставка кріостата для спектрофотометричних та електрооптичних досліджень зразків матеріалів, в якій декілька ідентичних кювет встановлені поруч по вертикалі, для зміни зразків встановлені виконавчий механізм для переміщення кювет у вертикальному напрямі та механізм їх обертання, яка **відрізняється** тим, що механізм переміщення тримача підкладок з кількома кюветами для досліджуваних зразків на кілька фіксованих положень по вертикалі і кілька фіксованих положень кутів по горизонталі виконаний у формі циліндра з отворами, в яких за допомогою фіксатора може бути встановлено необхідне положення центральної трубки вставки та тримача підкладок з кюветами для досліджуваних зразків як по вертикалі, так і по куту, при цьому фіксатор закріплений на центральній трубці вставки, положення центральної трубки відповідає положенню фіксатора в отворі циліндра, а центральна трубка разом з фіксатором може бути механічно переміщена по вертикалі і куту відносно циліндра, закріпленого на подовжувачі, що встановлений на верхньому патрубку кріостата.

2. Вставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забезпечена механізмом переміщення тримача підкладок з кількома кюветами для досліджуваних зразків, а також фотоприймача або відбиваючого дзеркала.

3. Вставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість отворів в циліндрі та їх крок розташування по вертикалі для фіксації необхідного положення центральної трубки вставки та тримача підкладок з кюветами для досліджуваних зразків визначені кількістю досліджуваних зразків та розмірами зразків, які зможуть розміститися в межах підкладки по висоті.

4. Вставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість отворів у циліндрі по куту і їх кутове розташування для фіксації необхідного кутового положення центральної трубки вставки та тримача підкладок з кюветами для досліджуваних зразків визначені необхідними для досліджень кутами.

5. Вставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для проведення електрооптичних досліджень зразків матеріалів і зняття інформаційних сигналів у вставці розміщена група електричних контактів, з'єднаних з досліджуваними зразками, а для вимірювання температури зразків у вставці вмонтований датчик температури.

(11) 120125

(51) МПК  
G01N 27/80 (2006.01)  
G01R 1/02 (2006.01)

(21) u 2017 03785

(22) 18.04.2017

(24) 25.10.2017

(72) Граняк Валерій Федорович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ЗАСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ НАПРУЖЕНОСТІ У МАТЕРІАЛАХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) Електромагнітний засіб визначення механічної напруженості у матеріалах конструктивних елементів, який містить джерело живлення, вихід якого з'єднаний з входом обмотки збудження першого магнітопроводу сенсора, а вхід з'єднаний з виходом обмотки збудження третього магнітопроводу сенсора, додатковий опір, вхід якого з'єднаний з виходом обмотки збудження другого магнітопроводу сенсора, сенсор, який містить три паралельно скріплені один відносно одного магнітопроводи, виконаних у формі частини кільця, на яких розташовано по обмотці збудження, крайні обмотки збудження з'єднані між собою послідовно-узгоджено, обмотка збудження середнього магнітопроводу під'єднана незалежно через додатковий опір, що розташовується на об'єкті контролю, який **відрізняється** тим, що в нього введено регульований блок змінного опору, зразкову міру, яка відрізняється від сенсора тим, що містить магнітопроводи у формі замкнутих кілець та розташована віддалено від сторонніх феромагнітних матеріалів, що дозволяє підтримувати її зразкову ефективну магнітну проникність, два подільники напруги, аналоговий компаратор з двома виходами, аналого-цифровий перетворювач та числовий перетворювач, причому джерело живлення з'єднане з першим та другим входами регульованого блока змінного опору, входом обмотки збудження першого магнітопроводу та виходом обмотки збудження третього магнітопроводу зразкової міри та через додатковий опір з'єднане з обмоткою збудження другого магнітопроводу датчика, вхід та вихід додаткового опору з'єднані з входами першого подільника напруги, виходи регульованого блока змінного опору з'єднані з об-

моткою збудження другого магнітопроводу зразкової міри та входами другого подільника напруги, перші виходи першого та другого подільника напруги з'єднані, відповідно, з першим та другим входами аналогового компаратора, другі виходи першого та другого подільника напруги з'єднані з заземленням, перший та другий виходи аналогового компаратора з'єднані, відповідно, з третім та четвертим входами регульованого блока змінного опору, перший вихід другого подільника напруги з'єднаний з першим входом аналого-цифрового перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом числового перетворювача, вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з входом числового перетворювача, другий вихід числового перетворювача є виходом електромагнітного засобу визначення механічної напруженості у матеріалах конструктивних елементів.

- (11) **119989** (51) МПК  
**G01N 29/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 11960** (22) **25.11.2016**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Шаломов Євгеній Віталійович (UA), Олінійчук Антон Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АКУСТИЧНОЇ ХВИЛІ**
- (57) Комбінований спосіб формування акустичної хвилі, що полягає в розміщенні над поверхнею об'єкта контролю випромінювача у вигляді системи провідників, впливі на об'єкт контролю магнітним полем, сформованим за допомогою магніту з магнітопроводом з пропущенням імпульсу струму по системі провідників, який **відрізняється** тим, що одночасно з пропусканням по системі провідників імпульсу струму на поверхні об'єкта контролю створюють додатковий акустичний тиск.

- (11) **119990** (51) МПК  
**G01N 29/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 11961** (22) **25.11.2016**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Шаломов Євгеній Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО НАГРІВУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АКУСТИЧНОЇ ХВИЛІ**

- (57) Комбінований електромагнітно-акустичний спосіб з використанням електроіскрового нагріву для формування акустичної хвилі, що полягає в розміщенні над поверхнею об'єкта контролю випромінювача у вигляді системи провідників, впливі на об'єкт контролю магнітним полем, сформованим за допомогою магніту з магнітопроводом з пропущенням імпульсу струму по системі провідників, який **відрізняється** тим, що одночасно з пропусканням по системі провідників імпульсу струму на поверхню об'єкта контролю діють електричним розрядом.

- (11) **120119** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 30/00**  
**G01N 30/02** (2006.01)  
**G01N 33/15** (2006.01)
- (21) **u 2017 03754** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Єгорова Алла Володимирівна (UA), Федосенко Ганна Олександрівна (UA), Мальцев Георгій Володимирович (UA), Кашуцький Сергій Миколайович (UA), Антонович Валерій Павлович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АМІНОКИСЛОТ**
- (57) Спосіб кількісного визначення амінокислот, що включає приготування проби, її предколонну дериватизацію, що включає взаємодію амінокислот з реагентом, та їх подальше хроматографічне визначення УФ детектуванням, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують дитрет-бутилдикарбонат, а хроматографічне визначення здійснюють при наступному співвідношенні компонентів рухомої фази: ацетонітрил: 0,1 % (об / об) розчин мурашиної кислоти (30:70, об / об) за довжини хвилі 200 нм.

- (11) **120124** (51) МПК  
**G01N 31/16** (2006.01)
- (21) **u 2017 03775** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Ранський Анатолій Петрович (UA), Городецька Оксана Степанівна (UA), Білінська Валентина Павлівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СІРКОВОДНЮ ТА ЛЕТКИХ МЕРКАПТАНІВ В ГАЗОВОМУ КОНДЕНСАТІ**
- (57) Спосіб визначення сірководню та летких меркаптанів в газовому конденсаті, який включає відбір і підготовку проби з двостадійним термостатуван-

ням при температурі 50-70 °С та при температурі 15-20 °С з одночасним витісненням сірководню і летких меркаптанів інертним газом або повітрям в послідовно розміщені поглинальні розчини, причому як останні для визначення сірководню використовують розчин карбонату натрію, а для летких меркаптанів розчин гідроксиду натрію, кількісне визначення сірководню і летких меркаптанів методом йодометричного титрування, який **відрізняється** тим, що розчин карбонату натрію використовується з концентрацією 5,0-7,5 % мас., а розчин гідроксиду натрію з концентрацією 5,0-7,5 % мас., крім того, подачу проби газового конденсату на стадії термостатування з наступним поглинанням сірководню та летких меркаптанів, відповідно, розчинами карбонату натрію і гідроксиду натрію здійснюють через усереднюючий колектор.

умов техногенного забруднення і технологічного навантаження.

(11) **120082** (51) МПК  
**G01N 33/24** (2006.01)

(21) **у 2017 03324** (22) **06.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Самохвалова Валентина Леонідівна (UA), Христенко Анатолій Олександрович (UA), Шедей Лариса Олександрівна (UA), Самохвалова Поліна Андріївна (UA), Карацуба Олена Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
**вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ЗА ЇХНІМ МАКРОЕЛЕМЕНТНИМ СТАНОМ**

(57) Спосіб прогнозування родючості ґрунтів за їхнім макроелементним станом, який включає відбір зразків, визначення теплотворної здатності гумусу, за якою визначають потенційну родючість ґрунтів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають загальний вміст гумусу за методом Тюріна, фракційно-груповий склад гумусу за методом Пономарьової-Плотникової, запаси енергії ґрунту в шарі до 20 см за формулою Орлова та встановленими залежностями на основі математико-статистичної обробки отриманих даних визначають за регресійним рівнянням (1), загальний вмісту макроелемента азоту, зокрема для чорнозему типового:

$C_N \text{ загальний} = 0,12 - 0,7662 \cdot x + 0,4166 \cdot y \text{ (1)}$ ,  
де  $C_N \text{ загальний}$  - прогнозований (розрахунковий) загальний вміст азоту у ґрунті, %;  
 $x$  - теплотворна здатність гумусу ґрунту, МДж/кг;  
 $y$  - запаси енергії в шарі ґрунту до 20 см,  $10^3$  МДж/га за формулою Орлова та визначають потенційну родючість ґрунту за встановленими чотирма градаціями його забезпечення - низька, середня, підвищена, висока відповідно до <0,1; 0,11-0,2; 0,21-0,3; >0,3 у відсотках, за отриманими точними значеннями загального вмісту азоту з подальшим поширенням алгоритму способу на ґрунти різних типів певної природно-кліматичної зони за

(11) **120044** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **у 2017 02738** (22) **23.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Самохіна Любов Михайлівна (UA), Топчий Іван Іванович (UA), Якименко Юлія Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
**пр. Любові Малої, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОЕТАПНОГО РОЗВИТКУ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки поетапного розвитку діабетичної нефропатії у жінок, хворих на цукровий діабет 2-го типу, який включає загальноприйняті клініко-інструментальні обстеження, біохімічні дослідження крові та сечі, вибір та оцінку критеріїв поетапного розвитку діабетичної нефропатії, який **відрізняється** тим, що як критерії додатково в сироватці крові вимірюють концентрацію фосфору або кальцію, оцінку критеріїв здійснюють у жінок у порівнянні з верхньою межею встановленої норми та з урахуванням віку; свідчать про розвиток ДН II стадії у жінок похилого віку за зростанням концентрації фосфору в сироватці крові на 10 % і більше, а у жінок середнього віку - на 12 % і більше; свідчать про розвиток ДН з II до III стадії у жінок похилого віку за зростанням у сироватці крові концентрації фосфору на 14 % і більше, а у жінок середнього віку - за зниженням в сироватці крові концентрації кальцію не менш, ніж на 10 %; свідчать про розвиток ДН з III до IV стадії у жінок як середнього, так і похилого віку за зростанням в сироватці крові концентрації фосфору на 19 % і більше.

(11) **120056** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **у 2017 03057** (22) **31.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Канишина Тетяна Миколаївна (UA), Білошицька Аліна Василівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЗАБОРУ КРОВІ З ЛАТЕРАЛЬНОЇ ХВОСТОВОЇ ВЕНИ У ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**

(57) Спосіб забору крові з латеральної хвостової вени у лабораторних щурів, що включає фіксацію піддослідної тварини в камері Когана та забір крові за допомогою системи для вакуумного забору крові, яка містить голку-метелик діаметром 0,8 мм, прозорий еластичний катетер довжиною 9 см,

люер-адаптер для вакуумної пробірки та вакуумну пробірку об'ємом 4 мл.

- (11) **120154** (51) МПК  
*G01N 33/48* (2006.01)  
*G01N 1/28* (2006.01)  
*G01N 1/30* (2006.01)
- (21) **u 2017 03874** (22) **19.04.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Черниченко Ігор Олексійович (UA), Баленко Ніна Василівна (UA), Соверткова Лариса Степанівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЕЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Попудренка, 50, м. Київ, 02094 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕПАРАТІВ ІЗ КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ**  
(57) Спосіб виготовлення препаратів із клітин кісткового мозку, що включає вимивання кісткового мозку із кісток штучним середовищем, відокремлення клітин центрифугуванням, промивання їх сольовим буферним розчином з подальшою фіксацією, виготовлення мазків та фарбування розчином фарбника, який **відрізняється** тим, що виготовлення мазків здійснюють перед їх фіксацією на склі, а фарбування здійснюють розведеним у сольовому буферному розчині фарбником.

- (11) **120408** (51) МПК  
*G01N 33/48* (2006.01)
- (21) **u 2017 05808** (22) **12.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ГАГ, ІЛ-6, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120410** (51) МПК  
*G01N 33/48* (2006.01)

- (21) **u 2017 05812** (22) **12.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ГАГ, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120409** (51) МПК  
*G01N 33/48* (2006.01)

- (21) **u 2017 05810** (22) **12.06.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ГАГ, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120402** (51) МПК  
*G01N 33/48* (2006.01)

- (21) **u 2017 05512** (22) **06.06.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Попов Микола Миколайович (UA), Лядова Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ПОПОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
просп. Л. Свободи, 36-а, кв. 63, м. Харків, 61202 (UA)
- ЛЯДОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
вул. Клочківська, 191-а, кв. 105, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ НАСЛІДКІВ ГОСТРОЇ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ ЕПШТЕЙНА-БАРР**
- (57) Спосіб визначення можливих наслідків перебігу гострої вірусної інфекції Епштейна-Барр шляхом дослідження в сироватці крові показників цитокінів ФНО- $\alpha$ , ІЛ-4, який **відрізняється** тим, що додатково визначають ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-6, ІЛ-2 та ІЛ-10 і при підвищенні прозапальних цитокінів ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-6 і незначному підвищенні регуляторного ІЛ-2 та протизапальних ІЛ-4 та ІЛ-10 визначають дисоціативний тип імунного реагування ГВІЕБ і визначають можливий легкий перебіг, при помірному збільшенні всіх показників діагностують нормореактивний тип імунного реагування і визначають можливий середньоважкий перебіг, при значному збільшенні всіх показників діагностують гіперреактивний тип імунного реагування ГВІЕБ і визначають тяжкий перебіг захворювання.

(11) **120224** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u 2017 04258** (22) **28.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Гуцул Оксана Всеволодівна (UA), Слободян Всеволод Зиновійович (UA), Шаплавський Микола Володимирович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ В'ЯЗКОСТІ НЕВЕЛИКИХ ПРОБ РІДИН БЕЗЕЛЕКТРОДНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб вимірювання в'язкості невеликих проб рідин безелектродним методом включає використання комп'ютеризованого вимірювального комплексу реологічних параметрів рідин з біоінертним капіляром, який **відрізняється** тим, що використовують пристрій, який доповнено третьою капсулою з досліджуваною рідиною; еталонну рідину заливають у першу капсулу, яку піднімають відносно другої капсули, причому рідина перетікає у цю капсулу по біоінертному капілярному соленоїду; по проходженні часу для стабілізації значення напруги верхній кінець капіляра виймають із першої капсули з еталонною рідиною і занурюють у третю капсулу з досліджуваною рідиною таким чином, щоб у капіляр ввійшла невелика її проба, після чого занурюють даний кінець капіляра назад у першу капсулу з еталонною рідиною; програмно з часової графічної залежності напруги визначають час входження досліджуваної невеликої проби рідини у капіляр  $t_1$  та час її виходу з нього  $t_2$ , додатково в програму вводять значення довжини капіляра  $l_k$  константи установки  $C$ , різницю рівнів рідини у першій та другій капсулах  $h$ , для програмного розрахунку в'язкості досліджуваної рідини за формулою  $\eta = \frac{Ch(t_2 - t_1)}{l_k}$ .

лікої проби рідини у капіляр  $t_1$  та час її виходу з нього  $t_2$ , додатково в програму вводять значення довжини капіляра  $l_k$  константи установки  $C$ , різницю рівнів рідини у першій та другій капсулах  $h$ , для програмного розрахунку в'язкості досліджуваної рідини за формулою  $\eta = \frac{Ch(t_2 - t_1)}{l_k}$ .

(11) **120055**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 17/3201** (2006.01)

(21) **u 2017 03020** (22) **30.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Чехун Василь Федорович (UA), Андріїв Аліна Володимирівна (UA), Живецький В'ячеслав Антонович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НЕОАД'ЮВАНТНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності неоад'ювантної хіміотерапії у хворих на рак молочної залози з верифікованим діагнозом, який **відрізняється** тим, що перед початком лікування у хворих на РМЗ визначають рівень експресії білка Na<sup>+</sup>/I<sup>-</sup> симпортеру в пухлинних клітинах біопсійного матеріалу, і у випадку відсутності його експресії роблять висновок щодо високої індивідуальної відповіді пацієнтки на неоад'ювантну хіміотерапію, а у випадку наявності експресії Na<sup>+</sup>/I<sup>-</sup> симпортеру більш ніж у 20 % пухлинних клітин - щодо неефективності неоад'ювантної хіміотерапії.

(11) **120030**

(51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/574** (2006.01)  
**G01N 24/00**

(21) **u 2017 02377** (22) **14.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Максимлюк Володимир Іванович (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA), Разумейко Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ОБОДОВОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб діагностики рецидиву захворювання у хворих на рак ободової кишки після радикального лікування шляхом дослідження гепаринізованої венозної крові хворого, який **відрізняється** тим, що методом радіоімунного аналізу (RIA), кожні 6



місяців протягом 3 років, визначають показники раково-ембріонального антигену (РЕА), і його рівень більш ніж  $12 \pm 4$ , мкг/л вказує на появу рецидиву захворювання.

- (11) **120147** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03847** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, остеокальцину, СРП, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, остеокальцину  $<21$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120180** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 04027** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, СРП, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, СІСР  $<102$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120179** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2017 04026** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, СІСР  $<102$  нг/мл, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120178** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2017 04025** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, СІСР  $<102$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120137** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2017 03818** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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 та артеріографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120112** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03700** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 та артеріографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120138** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03819** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 генів MTHFR C611T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120215** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/497** (2006.01)  
**G01N 21/00**  
**A61B 5/0205** (2006.01)
- (21) **u 2017 04198** (22) **27.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Лисянська Оксана Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК 5 СТАДІЇ, НА ПРОГРАМНОМУ ГЕМОДІАЛІЗІ**
- (57) Спосіб виявлення факторів ризику ускладнень у пацієнтів, що страждають на хронічну хворобу нирок 5 стадії, на програмному гемодіалізі, що включає проведення ряду стандартних діагностичних процедур, який **відрізняється** тим, що додатково враховують функціональні порушення з боку респіраторних відділів, під час діалізу здійснюють моніторинг артеріального тиску та відсоток оксигемоглобіну в периферійній артеріальній крові SpO<sub>2</sub>>2 пульсоксиметром та при показниках: артеріальний тиск більше 160/100 мм рт. ст. та SpO<sub>2</sub><94 % діагностують високий ризик серцево-судинних ускладнень.

- (11) **120096** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03578** (22) **12.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Бондаркова Анна Миколаївна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA), Кмита Владислава Володимирівна (UA), Чередніченко Наталія Аннатоліївна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**

**(57)** Спосіб лікування бронхіальної астми шляхом дослідження алельного поліморфізму генів, при якому методом полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів визначають генотипи гена, за результатами яких прогнозують неконтрольований перебіг бронхіальної астми та визначають ефективність базисного лікування захворювання, який **відрізняється** тим, що як алельний поліморфізм досліджують Gln27Glu поліморфізм гена ADRB<sub>2</sub> і для визначення цих генотипів методом полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виділенні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі та за наявності Glu27Glu генотипу за Gln27Glu поліморфізмом гена ADRB<sub>2</sub>, асоційованого у хворих із частково контрольованим і неконтрольованим перебігом БА до базисної терапії додатково призначають тіотропіум бромід 18 мкг протягом чотирьох тижнів один раз на добу.

**(11) 120134** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2017 03815** (22) 18.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120135** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2017 03816** (22) 18.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120053** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2017 03001** (22) 30.03.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(72)** Дяк Крістіна Вікторівна (UA), Юзько Олександр Михайлович (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ У ВАГІТНИХ ГРУПИ РИЗИКУ**

**(57)** Спосіб прогнозування передчасних пологів у вагітних групи ризику шляхом визначення рівня фетального фібронектину та при потребі проведення токолітичної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково після проведення терапії визначають рівень інтерлейкіну-8 і при його рівні ≤1,75 нг/г терапію вважають ефективною, а при рівні інтерлейкіну-8 >1,75 нг/г терапію вважають неефективною та прогнозують ризик передчасних пологів найближчі 7-14 діб.

**(11) 120222** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2017 04253** (22) 28.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120189** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04045** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120188** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04044** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 хо-

лестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120191** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04053** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120131** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 03811** (22) 18.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, осте-

окальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120130** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 03810** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120129** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 03808** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120133**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 03813** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120132**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 03812** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120142**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 03835** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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 в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120141** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03831** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, СРП, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120144** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03839** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІ-**

- КУВАЛЬНИЙ 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 тромбомодуліну, остеокальцину, СРП і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120182** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 04029** (22) **24.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120143** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 03836** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(57)** Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, С1СР, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, С1СР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120183** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04034** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 тромбомодуліну, С1СР, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, С1СР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120187** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04043** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, С1СР, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, С1СР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120185** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04041** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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**

**(11) 120192** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04055** (22) 24.04.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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 по-

ліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, СРП, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120223** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 04254 (22) 28.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (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 визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120226** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 04283 (22) 28.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (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 тромбомодуліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120114** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 03705 (22) 14.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (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 ендотеліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при

- (11) **120169** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 03967 (22) 21.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (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 тромбомодуліну, остеокла-



льцину, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

моцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120307** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04854** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120325** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04954** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 тромбомодуліну, піридиноліну, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120330** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04967** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, піридиноліну, го-

(11) **120328** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04965** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 тромбомодуліну, піридиноліну, гомоцистеїну і при гомозиготному но-

сійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

лестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120291** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 1/00**
- (21) **у 2017 04782** (22) **17.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Васильєва Ірина Георгіївна (UA), Олексенко Наталія Павлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОХІМІЧНИХ ТА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ НАСЛІДКІВ НЕЙРОТРАВМИ ТА ПРОЦЕСІВ НЕЙРОРЕГЕНЕРАЦІЇ СЕРОТОНІНЕРГІЧНОЇ СИСТЕМИ НА МОДЕЛІ EX VIVO В ТКАНИННІЙ КУЛЬТУРІ N. RAPHE**
- (57) Спосіб дослідження біохімічних та молекулярно-генетичних наслідків нейротравми та процесів нейрорегенерації серотонінергічної системи на моделі ex vivo в тканинній культурі n. raphe, що є лабораторним методом дослідження, який **відрізняється** тим, що сагітальні зрізи зони ядер шва новонародженого щура культивують при 37 °C та 5 % CO<sub>2</sub> протягом 4 тижнів на середовищі DMEM (Ігла) із додаванням 10 % сироватки ВРХ (великої рогатої худоби), яке замінюють кожні 3 доби, піддають механічному травмуванню шляхом перетину нейритно-гліальних волокон у різних напрямках, промивають тричі фізіологічним розчином, культивують 2 тижня, по закінченні терміну культивування зразки фіксують та консервують для подальшого дослідження методами гістохімії, ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) та ІФА (імуноферментного аналізу).

- (11) **120113** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 03704** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, ендотеліну, причому при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120329** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 04966** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 хо-

- (11) **120382** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 05267** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 остеокальцину, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), при цьому при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

теїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120381** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 05266** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 остеокальцину, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при цьому при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120116** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 03713** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 ендотеліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120167** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 03946** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тром-

- (11) **120168** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 03947** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тром-

бомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

>5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120170** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 03971** (22) **21.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120326** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 04955** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну

- (11) **120386** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61K 31/714** (2006.01)  
A61P 1/00
- (21) **у 2017 05274** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кучма Наталія Григорівна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA), Орловський Віктор Феліксович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНЕМІЇ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб корекції гіпергомоцистеїнемії у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, який включає призначення фармакологічних засобів, а саме комбінації фолієвої кислоти та вітамінів групи В, який **відрізняється** тим, що призначення комбінації із фармакологічних засобів для хворих проводять в залежності від їх генетичного поліморфізму, який визначають шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), для чого виконують молекулярно-генетичне тестування ДНК хворих з встановленням генетичних варіантів поліморфного гену метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР) і призначають фолієву кислоту у вигляді таблеток у дозі 1 мг на добу протягом місяця, а як вітаміни групи В використовують вітамін В<sub>12</sub> у вигляді внутрішньом'язових ін'єкцій у дозі 200 мкг за схемою: перші два тижні - кожного дня, наступні два тижні - три рази на тиждень також протягом місяця, при цьому, якщо через місяць у хворих відсутній позитивний ефект від лікування, пацієнтам з Т677Т поліморфізмом гена МТГФР дану терапію продовжують щонайменше до трьох місяців.

- (11) **120225** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 04267** (22) **28.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 хо-

лестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, оксипроліну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120238** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 04316** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120387** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 05275** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кучма Наталія Григорівна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA), Орловський Віктор Феліксович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ У ПАЦІЄНТІВ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОЗОМ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку неалкогольного стеатогепатиту у пацієнтів з неалкогольним стеатозом печінки, що включає проведення молекулярно-генетичного аналізу зразків ДНК за методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) з визначенням генетичних варіантів поліморфного гена, який **відрізняється** тим, що як зразки ДНК для проведення молекулярно-генетичного аналізу використовують поліморфні ДНК-локуси, які виділяють методом ПЛР із цільної крові пацієнта, при чому визначення генетичних варіантів поліморфного гена проводять шляхом дослідження C677T поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР) і за наявності T677T генотипу гена МТГФР у пацієнтів із стеатозом печінки роблять висновок про підвищений ризик розвитку неалкогольного стеатогепатиту.

- (11) **120239** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 04317** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, який **відрізняється**

- (11) **120302** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 04835** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну,

гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120230** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04303** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120231** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04304** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120301**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04834** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120235**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04310** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120237**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04313** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (72) Якименко Юлія Сергіївна (UA), Топчий Іван Іванович (UA), Самохіна Любов Михайлівна (UA), Щенявська Олена Миколаївна (UA), Семенових Поліна Станіславівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"** пр. Любові Малої, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**
- (57) Спосіб оцінки розвитку діабетичної нефропатії у хворих на цукровий діабет 2-го типу з гіпертонічною хворобою, який включає загальноприйняті клініко-інструментальні обстеження хворого, біохімічні дослідження крові та сечі, вибір та оцінку критеріїв, який **відрізняється** тим, що як оціночний критерій додатково в плазмі крові вимірюють концентрацію фактора росту фібробластів 23 (ФРФ-23), оцінку здійснюють порівняно з верхньою межею контрольного діапазону ( $0,74 \pm 0,11$  пмоль/л), і, якщо концентрація ФРФ-23 перевищує верхню межу в 1,6-1,9 разів, свідчать про імовірність розвитку початкової стадії діабетичної нефропатії, якщо концентрація ФРФ-23 перевищує верхню межу в 2,5-3,0 рази, свідчать про розвиток III стадії діабетичної нефропатії, якщо концентрація ФРФ-23 перевищує верхню межу в 6 разів і більш, свідчать про прогресування діабетичної нефропатії до IV стадії.

(11) **120236** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04311** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, оксипроліну  $>15$  мкмоль/л, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120233** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04308** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, оксипроліну  $>15$  мкмоль/л, СРП  $>6$  мг/л, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120234** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04309** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, оксипроліну  $>15$  мкмоль/л, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120232** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2017 04306** (22) **03.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

- (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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- ЦІОНАЛЬНОГО 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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, COMP, гомоцистеїну, CRP і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120365** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2017 05151** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, COMP, гомоцистеїну, CRP і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120367** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2017 05162** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, COMP, гомоцистеїну, CRP, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120366** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2017 05156** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НА**

- (11) **120308** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2017 04855** (22) **19.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120313** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04892** (22) 22.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120316** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04896** (22) 22.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, СОРР, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СОРР >595 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120315** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04894** (22) 22.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, піридиноліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

**(11) 120299** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2017 04832** (22) 19.05.2017  
**(24) 25.10.2017**

**(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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

сті, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120297** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04829** (22) **19.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120298**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04830**

(22) **19.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **120300** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04833** (22) **19.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(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,

(11) **120321**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2017 04912**

(22) **22.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(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 тромбомодуліну,

піридиноліну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120322** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 04913** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 C611T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, піридиноліну, гомоцистеїну, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **120376** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 05233** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл,

- (11) **120397** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 05469** (22) **02.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гончарь Маргарита Олександрівна (UA), Логвінова Ольга Леонідівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)**
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОБЛІТЕРУЮЧОГО БРОНХІОЛІТУ У ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку облітеруючого бронхіоліту у дітей раннього віку з діагнозом гострий бронхіоліт, який включає анамнестичні, клінічні, функціональні, радіологічні критерії та легенеvu біопсію, який **відрізняється** тим, що для ранньої діагностики розвитку облітеруючого бронхіоліту додатково з 7 по 14 день хвороби визначають рівень трансформуючого фактора росту бета 1 (TGF-β<sub>1</sub>) в сироватці крові, і, якщо у дитини рівень TGF-β<sub>1</sub> є вищим за 628 пг/мл, прогнозують розвиток облітеруючого бронхіоліту.

- (11) **120418** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2017 05967** (22) **15.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Ступчук Марія Сергіївна (UA), Вознесенська Тетяна Юріївна (UA), Грушка Наталія Георгіївна (UA), Шепель Олена Анатоліївна (UA), Джуран Богдан Васильович (UA), Блашків Тарас Вірославович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**  
**вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМНОГО АУТОІМУННОГО УШКОДЖЕННЯ У МИШЕЙ**
- (57) Спосіб моделювання системного аутоімуного ушкодження у мишей, що базується на імунізації тварин суспензією антигену нирки, яку проводять з розрахунку 10 мкл суспензії на 10 грамів маси тварини, та полягає в оцінюванні видільної функції нирок та біохімічних показників крові, проведенні гістологічного аналізу нирок, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково визначають кількість ооцитів, виділених з яєчника, мейотичне дозрівання ооцитів, кількість живих та загиблих кумулюсних клітин, що оточують ооцити, зміну експресії генів та цілісність ДНК кумулюсних клітин, кількість живих та загиблих клітин лімфовузлів та тимусу, після чого оцінюють вплив ушкоджуючих чинників на оваріальну та імунну системи організму.

- (11) **120344** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 33/574** (2006.01)  
**A61B 10/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 05011** (22) **08.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Григоренко В'ячеслав Миколайович (UA), Шуляк Олександр Владиславович (UA), Вікарчук Марк Володимирович (UA), Данилець Ростислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ КЛІНІЧНО МІСЦЕВО-РОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу клінічно місцево-розповсюдженого раку передміхурової залози, що включає оцінку даних обстеження хворих по групах ризику розвитку рецидиву раку передміхурової залози після радикальної простатектомії за D'Amico - низького, проміжного та високого, який **відрізняється** тим, що хворих групи високого ризику стадії cT3N0M0 додатково розподіляють на підгрупи низького ризику - за відсутністю даних за наявності інвазії в сім'яні міхурці (стадія cT3a), рівня простатспецифічного антигену <20 нг/мл, показника Глісона при біопсії ≤6 балів; проміжного - наявності лише одного із несприятливих факторів прогнозу - інвазії в сім'яні міхурці (стадія cT3b), рівня простатспецифічного антигену ≥20 нг/мл або показника Глісона ≥7 балів та високого - наявності двох або трьох вищевказаних негативних прогностичних факторів, та при належності хворого до підгрупи проміжного ризику ймовірність розвитку рецидиву зростає в 3,5 рази, а у групи високого ризику - в 9,9 разів.

- (11) **120395** (51) МПК  
**G01N 33/574** (2006.01)
- (21) **у 2017 05361** (22) **31.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Чехун Василь Федорович (UA), Жильчук Юрій Вікторович (UA), Задворний Тарас Володимирович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA), Сакало Валерій Севастьянович (UA), Сакало Анатолій Валерійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВІВ У ХВОРИХ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення рецидивів у хворих на рак передміхурової залози з верифікованим діагнозом, який **відрізняється** тим, що в пухлинних клітинах операційного мате-

ріалу визначають рівні експресії маркерів пухлинних стовбурових клітин CD44<sup>+</sup>/CD24<sup>-low</sup>, і у випадку наявності експресії CD44 більш ніж у 10 % клітин та CD24 менш ніж у 10 % клітин роблять висновки щодо високого ризику розвитку рецидивів у трирічний термін.

- (11) **120005** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 35/00**  
**G01N 27/30** (2006.01)
- (21) **у 2017 00476** (22) **18.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Громашевський В'ячеслав Львович (UA), Кушнєров Іван Дмитрович (UA), Тетяненко Микола Петрович (UA), Снопко Борис Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ**
- (57) Пристрій газового аналізу, що містить чутливий елемент, що складається з двох, розташованих паралельно одна одній, пластин з проміжком між ними, перша пластина чутливого елемента є п'єзоелектричною, на її внутрішній поверхні розташований вхідний зустрічно-штировий перетворювач, а між пластинами встановлені вхідний і вихідний порти, пристрій також містить джерело газу носія, вхід управління, пневматичний вихід якого підключені, відповідно, до блока керування і пневматичного входу перемикача газового потоку, вхід керування і перший вихід якого з'єднані, відповідно, з блоком управління і входом контейнера для проби, зустрічно-штировий перетворювач підключений до виходу генератора електричних коливань, вхід керування якого з'єднаний з блоком керування, пристрій також містить блок обробки інформації, вхід якого підключений до виходу генератора електричних коливань, і блок утилізації проби, який **відрізняється** тим, що друга пластина чутливого елемента є напівпровідниковою, а проміжок між пластинами наповнений повітрям, на нижній поверхні п'єзоелектричної пластини сформований перший електрод, підключений до загального проводу пристрою, на верхній поверхні напівпровідникової пластини сформований другий електрод, з'єднаний з входом блока обробки інформації, вихід контейнера для проби і другий вихід перемикача газового потоку підключені до вхідного порту, а вихідний порт пов'язаний з блоком утилізації проби.

- (11) **119986** (51) МПК  
**G01R 21/06** (2006.01)
- (21) **у 2016 11209** (22) **07.11.2016**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Жемеров Георгій Георгійович (UA), Тугай Дмитро Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СКЛАДОВИХ СУМАРНОЇ ПОТУЖНОСТІ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ТРИФАЗНІЙ СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**

(57) Прилад для вимірювання складових сумарної потужності втрат електроенергії в трифазній системі електропостачання, що містить клемну колодку, датчики струму і напруги, блок живлення, мікроконтролер, гальванічну розв'язку, рідинно-кристалічний індикатор, енергонезалежну пам'ять, причому перший, другий та третій виходи контактної колодки підключено до входів датчика струму, сьомий, восьмий та дев'ятий виходи контактної колодки підключено до входів датчика напруги, одинадцятий вихід контактної колодки підключено до входу блока живлення, перший вихід якого підключено до першого входу мікроконтролера, до другого входу якого підключено перший вихід гальванічної розв'язки, а другий вихід гальванічної розв'язки підключено до входу контактної колодки, перший вихід мікроконтролера підключено до рідинно-кристалічного індикатора, другий вихід мікроконтролера підключено до енергонезалежної пам'яті, який **відрізняється** тим, що використано один трифазний датчик струму, вихід якого підключено до третього входу мікроконтролера, додатково введено трифазний датчик струму силового активного фільтра, на вхід якого підключено четвертий, п'ятий та шостий виходи контактної колодки, а вихід якого підключено до четвертого входу мікроконтролера, використано один трифазний датчик напруги, блок якості електричної енергії замінено на фільтр першої гармоніки, причому вихід фільтра першої гармоніки підключено до п'ятого входу мікроконтролера, введено PLC адаптер, на перший вхід якого підключено десятій вихід клемної колодки, перший вихід якого підключено до третього входу фільтра першої гармоніки, а другий вихід PLC адаптера підключено до входу гальванічної розв'язки, вихід трифазного датчика напруги підключено до першого входу фільтра першої гармоніки, другий вихід блока живлення підключено до другого входу фільтра першої гармоніки, а третій вихід блока живлення підключено до другого входу PLC адаптера.

свіп-генератора, змішувача, послідовно з'єднаних формувача міток і блока керування та обчислення, а також першого і другого опорних генераторів та ключа, причому вхід блока перестройки з'єднано з першим виходом блока керування та обчислення, до першого та другого входів ключа приєднано перший та другий опорні генератори відповідно, вхід керування ключем з'єднано з другим виходом блока керування та обчислення, вихід ключа приєднаний до другого входу змішувача, третій вихід блока керування та обчислення є виходом приладу, який **відрізняється** тим, що в нього введено фільтр нижніх частот і третій опорний генератор, причому вхід фільтра нижніх частот приєднано до виходу змішувача, а вихід з'єднано з входом формувача міток і другим входом блока керування та обчислення, вихід третього опорного генератора приєднано до третього входу ключа, а його вхід з'єднано з четвертим виходом блока керування та обчислення.

(11) **119993**

(51) МПК (2017.01)  
**G01R 29/00**

(21) **у 2016 13129**

(22) **22.12.2016**

(24) **25.10.2017**

(72) Петрищев Олег Миколайович (UA), Базіло Костянтин Вікторович (UA)

(73) **ПЕТРИЩЕВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Набережна, 6-а, кв. 6, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)

**БАЗІЛО КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Шевченка, 195/1, кв. 7, м. Черкаси, 18002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ КОНСТАНТ П'ЄЗОКЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб визначення фізико-механічних констант п'єзокерамічних матеріалів, що включає виміри частот електромеханічних резонансів та антирезонансів у діапазонах високих та середніх частот з наступним обчисленням фізико-механічних констант, який **відрізняється** тим, що для забезпечення замкненого циклу вимірювання основних фізико-механічних параметрів п'єзокерамічних матеріалів відбирають один зразок у формі тонкого диска, матеріал якого поляризований у напрямку товщини диска, в якому на високих та середніх частотах збуджують товщинні та планарні коливання, вимірюють частоти електромеханічних резонансів й антирезонансів, визначають значення діелектричної проникності п'єзоелектрика та обчислюють три компоненти тензора модулів пружності, один компонент тензора діелектричної проникності і два компоненти тензора п'єзомодулів.

(11) **120287**

(51) МПК (2017.01)  
**G01R 23/00**

(21) **у 2017 04755**

(22) **17.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Кононов Сергій Павлович (UA), Негур Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ВИМІРЮВАЧ ЧАСТОТИ СВП-ГЕНЕРАТОРА**

(57) Вимірювач частоти свп-генератора, що складається з послідовно з'єднаних блока перестройки,

(11) **120407**

(51) МПК  
**G01R 33/12** (2006.01)

(21) **у 2017 05762**

(22) **12.06.2017**

(24) **25.10.2017**

- (72) Русаков Сергій Арсенійович (UA)  
 (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАР-ТРОН"**  
 а/с 9971, вул. Ак. Проскури, 1, м. Харків, 61070 (UA)  
 (54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО КОНТРОЛЮ ЗМІНИ МАГНІТНОЇ ПРОНИКНОСТІ РІДКОЇ СУСПЕНЗІЇ, ЩО РУХАЄТЬСЯ ПО ТРУБОПРОВОДУ**  
 (57) Спосіб безперервного контролю зміни магнітної проникності потоку рідкої суспензії, який **відрізняється** тим, що для досягнення безперервності контролю застосовуються дві котушки індуктивності з однаковими параметрами, у одній з яких сердечником служить трубопровід, з потоком суспензії, що протікає в ньому, в іншому - трубопровід, наповнений повітрям, а в спеціальному пристрої здійснюється постійне порівняння індуктивностей цих котушок і визначення зміни магнітної проникності потоку суспензії відносно магнітної проникності повітря, тобто, відносній магнітній проникності досліджуваної речовини (рідкої суспензії).

- (11) **120393** (51) МПК  
**G01S 7/34** (2006.01)  
 (21) **u 2017 05353** (22) **31.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Певцов Геннадій Володимирович (UA), Яцуценко Анатолій Якович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Трофименко Юрій Валентинович (UA), Карлов Антон Дмитрович (UA), Пічугін Ігор Михайлович (UA), Борцова Марія Вікторівна (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
 вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)  
 (54) **СПОСІБ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ЗА ЧАСОМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ ПРИ АМПЛІТУДНІЙ ОБРОБЦІ ІНФОРМАЦІЇ**  
 (57) Спосіб багатоканального за часом енергетичного виявлення радіосигналів при амплітудній обробці інформації, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику, використовує амплітудне відношення правдоподібності, яке ґрунтується на законі збереження енергії і байєсівському підході максимального використання апіорних даних і полягає у визначенні відношення плінних оцінок суми модулів вибірок амплітуди суміші радіосигналу і шуму на інтервалі аналізу, рівному тривалості сигналу до значень, усереднених за декілька попередніх інтервалів аналізу оцінок суми, модулів вибірок амплітуди шуму протягом періоду слідування радіосигналів, містить декілька часових каналів визначення амплітудного відношення правдоподібності, максимально зрушених у часі на половину інтервалу аналізу рівному тривалості випромінюваного радіосигналу, і включає визначення каналу з максимальним амплітудним відношенням правдоподібності, визначення енергетичного відношення правдоподібності, порівняння його з порогом прийняття рішення, що визначається за критерієм Неймана-Пірсона, та прийняття рішення

про квазіоптимальне виявлення радіосигналу і корегування часового положення при перевірці оптимальності виявлення за максимумом амплітудного відношення правдоподібності в діапазоні часу, еквівалентного діапазону можливих флуктуацій плінного значення суми вибірок модулів амплітуди шуму відносно їх усередненого рівня, який **відрізняється** тим, що вхідна реалізація випадкового процесу потрапляє безпосередньо в канали виявлення, де інтервали послідовного статистичного аналізу затримуються на визначену величину кожний для управління початком статистичної обробки випадкового процесу в них на протязі періоду випромінювання зондуємого радіосигналу.

- (11) **119985** (51) МПК (2017.01)  
**G01S 13/00**  
**G01S 13/66** (2006.01)  
**G01S 7/12** (2006.01)  
 (21) **u 2016 10623** (22) **21.10.2016**  
 (24) **25.10.2017**  
 (72) Голіков Володимир Володимирович (UA), Стеценко Максим Сергійович (UA), Губський Олександр Геннадійович (UA), Корбан Дмитро Вікторович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**  
 вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ТА СУПРОВОДЖЕННЯ НАДВОДНИХ ЦІЛЕЙ НАВІГАЦІЙНОЮ РАДІОЛОКАЦІЙНОЮ СТАНЦІЄЮ НЕЗАЛЕЖНО ВІД СТАНУ МОРСЬКОЇ ПОВЕРХНІ**  
 (57) Спосіб підвищення ефективності виявлення та супроводження надводних об'єктів судновою навігаційною радіолокаційною станцією незалежно від стану морської поверхні за рахунок часового автоматичного регулювання підсилення прийнятого радіосигналу, який **відрізняється** тим, що для виявлення та супроводження використовується суднова навігаційна радіолокаційна станція, яка випромінює електромагнітні імпульси вертикальної або горизонтальної поляризації, а на індикаторі кругового огляду цієї станції формується зображення об'єкта, рівень сигналу якого лежить нижче встановленого рівня підсилення, у той момент, коли обчислена різниця між значенням еталонної потужності радіохвилі від морської поверхні, що є вільною від надводних об'єктів, та потужністю прийнятої антеною станції радіохвилі у кожний момент часу у відповідності до поточного значення швидкості вітру або висоти морських хвиль є від'ємною.

- (11) **120227** (51) МПК  
**G01S 13/52** (2006.01)  
 (21) **u 2017 04291** (22) **03.05.2017**  
 (24) **25.10.2017**

(72) Андреев Фелікс Михайлович (UA), Статкус Андрій Віталійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ФІЛЬТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ТРАЄКТОРІЇ БАЛІСТИЧНОЇ ЦІЛІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОРБИТИ КОСМІЧНОГО ОБ'ЄКТА З ВИКОРИСТАННЯМ ВИЩИХ ПОХІДНИХ ДАЛЬНОСТІ ДО ЦІЛІ**

(57) Пристрій фільтрації параметрів траєкторії балістичної цілі та визначення елементів орбіт космічного об'єкта з використанням вищих похідних дальності, що містить паралельно з'єднані блоки вимірювання дальності, азимуту, кута місця і послідовно з'єднаний з останніми вузол розширеного векторного фільтра у складі послідовно з'єднаних блока фільтрації, блока лінеаризації, блока визначення коефіцієнта підсилення, блока екстраполяції, блока формування уточненого вектора навчальних наближень, блока обчислення параметрів траєкторій БКО, причому вихід блока визначення коефіцієнта підсилення з'єднаний з другим, а через блок екстраполяції із третім входами блока фільтрації; підключеного до виходу блока фільтрації вузла уточнення траєкторних оцінок дальності у складі послідовно з'єднаних блока уточнення радіального прискорення, блока остаточного уточнення радіального прискорення, блока уточнення радіальної швидкості, блока усунення неоднозначності, блока формування уточнених оцінок, при цьому вихід блока остаточного уточнення радіального прискорення з'єднаний відповідно з другими входами блоків усунення неоднозначності, формування уточнених оцінок, треті входи яких підключені до виходу блока фільтрації, а вихід блока формування уточнених оцінок з'єднаний з другим входом блока формування уточненого вектора навчальних наближень і другим входом вузла уточнення кутових швидкостей; підключений паралельно з блоками вимірювання дальності, азимуту, кута місця вузол оцінки радіальної швидкості за даними режиму когерентної обробки створений у складі послідовно з'єднаних блока фазометра, блока I корелятора, блока оцінки радіальної швидкості, блока остаточної оцінки радіальної швидкості, вихід якого підключений до другого входу блока уточнення радіального прискорення та четвертого входу блока усунення неоднозначності, при цьому другий вхід блока I корелятора з'єднаний з виходом блока фільтрації, а третій вхід - з другим виходом блока уточнення радіальної швидкості; підключеного до виходу блока формування уточнених оцінок вузла уточнення кутових швидкостей у складі послідовно з'єднаних блока визначення уточненого значення радіального прискорення та блока уточнення азимутальної та кутомісної швидкостей, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока формування уточнених оцінок, третій вхід - з виходом блока визначення коефіцієнта підсилення, а вихід - з третім входом блока формування уточненого вектора навчальних наближень, який відрізняється тим, що додатково введений вузол оцінки III похідної дальності за даними режи-

му когерентної обробки, який складається з підключених послідовно до виходу фазометра блока II корелятора, блока оцінки III похідної дальності до цілі, блока остаточної оцінки III похідної дальності до цілі, вихід якого підключений до четвертого входу блока I корелятора та до другого входу блока визначення уточненого значення, отриманого за результатами згладжування.

(11) **120377**

(51) МПК  
G01T 5/10 (2006.01)  
G01T 7/02 (2006.01)

(21) **у 2017 05253**

(22) **29.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ізай Віталій Юрійович (UA), Бендак Андрій Васильович (UA), Соломон Андрій Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТОНКОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ ЙОДИД-ПЕНТАТОГЕРМАНАТУ МІДІ  $Cu_7GeS_5I$  ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Застосування тонкої плівки на основі йодид-пентатогерманату міді  $Cu_7GeS_5I$  як матеріалу для реєстрації рентгенівського випромінювання.

## G 05

(11) **120312**

(51) МПК (2017.01)  
G05B 1/00  
H03K 5/22 (2006.01)

(21) **у 2017 04891**

(22) **22.05.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Медяний Роман Михайлович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить двадцять чотири транзистори, джерело струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому виводи першого джерела струму з'єднано з базами восьмого, десятого транзисторів та колектором десятого транзистора, а також базами сьомого, дев'ятого транзисторів та колектором дев'ятого транзистора відповідно, колектор сьомого з'єднаний з колектором п'ятого транзистора, емітери п'ятого та шостого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор шостого транзистора з'єднано з колектором вось-

мого транзистора, емітери дев'ятого, сьомого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення відповідно, емітери восьмого та десятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери першого та другого транзисторів з'єднано з вхідною шиною, бази п'ятого та шостого транзистора з'єднані відповідно з базами першого та другого транзисторів, колектори дев'ятнадцятого та двадцятого з'єднані відповідно з шинами додатного та від'ємного живлення, емітери дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з вихідною шиною, колектори п'ятнадцятого та сімнадцятого транзисторів з'єднані з базами сімнадцятого, дев'ятнадцятого та дванадцятого транзисторів, колектори шістнадцятого та вісімнадцятого транзисторів з'єднані з базами вісімнадцятого, двадцятого та тринадцятого транзисторів, емітери сімнадцятого та вісімнадцятого з'єднані між собою, емітери дванадцятого та тринадцятого транзистора з'єднані між собою, колектор дванадцятого транзистора з'єднано з базою та колектором одинадцятого транзистора та з базою двадцять першого транзистора, колектор тринадцятого з'єднаний з колектором та базою чотирнадцятого та базою двадцять другого транзисторів, який **відрізняється** тим, що у нього введено два генератори струму, шість транзистора, причому колектори п'ятого та сьомого транзисторів з'єднано з базою третього транзистора, бази першого та п'ятого транзисторів з'єднані з емітером третього та колектором першого транзисторів, бази другого та шостого транзисторів з'єднано з колектором другого та емітером четвертого транзисторів, колектори шостого та восьмого транзисторів з'єднано з базою четвертого транзистора, колектори третього та двадцять третього транзисторів з'єднано з базою двадцять п'ятого транзистора та виводом другого джерела струму, емітер двадцять третього транзистора з'єднано з емітером двадцять четвертого транзистора відповідно, колектори четвертого та двадцять четвертого транзисторів з'єднано з базою тринадцятого та виводом третього джерела струму, емітери двадцять п'ятого та двадцять шостого транзисторів з'єднано з базою двадцять третього транзистора, бази двадцять шостого та двадцять дев'ятого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу відповідно, емітери двадцять дев'ятого та тридцятого транзисторів з'єднано з базою двадцять четвертого транзистора, колектори двадцять п'ятого, одинадцятого, двадцять сьомого та дванадцятого транзисторів з'єднано з базами одинадцятого, двадцять першого та двадцять сьомого транзисторів відповідно, колектори двадцять дев'ятого та двадцять першого транзисторів з'єднано з базою п'ятнадцятого транзистора відповідно, колектори тридцятого, тринадцятого, чотирнадцятого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з базами двадцять другого, чотирнадцятого та двадцять восьмого транзисторів відповідно, колектори двадцять шостого та двадцять другого транзисторів з'єднано з базою шістнадцятого транзистора відповідно, емітери двадцять першого, одинадцятого, двадцять сьомого, п'ятнадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери

двадцять другого, чотирнадцятого, двадцять восьмого, шістнадцятого з'єднано з шиною від'ємного живлення, відповідно.

(11) **120314**

(51) МПК

**G05F 1/08** (2006.01)(21) **и 2017 04893**(22) **22.05.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Грабовський Євгеній Васильович (UA), Обертюх Максим Романович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)**

(54) **ДВОПОЛЮСНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ**

(57) Двополюсне джерело струму, яке містить шину додатного живлення, вихідну шину, два транзистори, два резистори, причому шину додатного живлення з'єднано з емітером другого транзистора, а база другого транзистора з'єднана з колектором першого транзистора, яке **відрізняється** тим, що у нього введено третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий і десятий транзистори, причому шина додатного живлення з'єднана з емітерами четвертого, п'ятого і третього транзисторів, бази четвертого, п'ятого, третього, другого транзисторів об'єднано і з'єднано з колекторами першого, шостого, сьомого, восьмого, дев'ятого транзисторів та з емітером другого транзистора, емітери першого, шостого, сьомого, восьмого і дев'ятого транзисторів об'єднані і з'єднані з першим виводом третього резистора, колектори четвертого, п'ятого і третього транзисторів об'єднано і з'єднано з базою першого транзистора, колектором десятого транзистора і першим виводом першого транзистора, база десятого транзистора з'єднана з другим виводом першого транзистора та з першим виводом другого резистора, вихідна шина з'єднана з другими виводами другого і третього транзисторів та з емітером десятого транзистора.

(11) **120289**

(51) МПК

**G05F 1/10** (2006.01)**G05F 1/56** (2006.01)**G05F 1/567** (2006.01)(21) **и 2017 04764**(22) **17.05.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Моторнюк Дмитро Андрійович (UA), Обертюх Максим Романович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ДВОПОЛЮСНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ**

(57) Двополюсне джерело струму, яке містить шину додатного живлення, вихідну шину, два транзис-



тори, два резистори, причому шини додатного живлення з'єднано з першим виводом другого резистора, другий вивід другого резистора з'єднано з емітером другого транзистора, база другого транзистора з'єднана з колектором першого транзистора, колектор другого транзистора з'єднано з базою першого транзистора, емітер першого транзистора з'єднано з першим виводом першого резистора, яке **відрізняється** тим, що у нього введено третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий транзистори, причому емітер сьомого резистора з'єднано з додатною шиною живлення, базу сьомого транзистора з'єднано з емітером другого транзистора і другим виводом другого резистора, колектори першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого транзисторів, а також база другого транзистора об'єднані між собою, бази першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, восьмого транзисторів, а також колектори другого і восьмого транзисторів об'єднані між собою, емітери першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого транзисторів об'єднані між собою і з'єднані з першим виводом першого резистора, емітер восьмого транзистора і другий вивід першого резистора з'єднано з вихідною шиною.

## G 06

- (11) **120368** (51) МПК (2017.01)  
G06F 7/00  
G06F 5/00  
G06F 9/00
- (21) **u 2017 05167** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(31) **15167351**  
(32) **27.05.2016**  
(33) **US**  
(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)  
(73) **МІДЛВЕР ІНК.**  
**2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, New Castle County 19808, Delaware, USA (US)**
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ДІАЛОГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАПОВНЮВАНИХ ФОРМ**
- (57) 1. Спосіб проведення діалогу з використанням заповнюваних форм, що включає електронне конфігурування першого процесора, пов'язаного з першим учасником діалогу, під'єднаного до мережі відповідно до щонайменше однієї заповнюваної форми для структурованої комунікації учасника; і електронне конфігурування другого процесора, пов'язаного з другим учасником діалогу, під'єднаного до мережі відповідно до щонайменше однієї заповнюваної форми для структурованої комунікації учасника, при цьому структурований діалог між першим і другим учасниками забезпечують автоматично мережевим контролером відповідно до щонайменше однієї заповнюваної форми без припинення структурованого діалогу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомо-

гою мережевого контролера відповідно до набору питань форми, розміщених щонайменше в одній заповнюваній формі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера так, що введені клієнтом дані передають безпосередньо до інформаційної системи.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера так, що невірні дані автоматично переглядають мережевим контролером або додатком структурованих форм.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера так, що щонайменше одну форму зберігають в бібліотеці форм для забезпечення доступу до них клієнта або оператора інформаційної системи.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера автоматично, використовуючи низку заповнюваних форм.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера адаптивно або передбачувано, відповідно до доступного в мережі алгоритму ведення діалогу з використанням даних про клієнта на основі раніше введеної клієнтом інформації у вигляді форми або вибору опцій.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурованим діалогом управляють за допомогою мережевого контролера адаптивно або передбачувано, в залежності від отриманої інформації і результатів її обробки за допомогою одного або кількох інтерфейсів прикладного програмування (API).

- (11) **120363** (51) МПК  
G06F 7/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 05142** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Білан Степан Миколайович (UA)  
(73) **БІЛАН СТЕПАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Лесі Українки, 72, кв. 36, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08132 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ОДИНИЦЬ (НУЛІВ) У ДВІЙКОВОМУ ЧИСЛІ**
- (57) Пристрій для визначення кількості одиниць (нулів) у двійковому числі, що містить модулі, які складаються з елементів АБО, який **відрізняється** тим, що пристрій містить  $2^{n-1}$  модулів, які послідовно розташовані один за одним, причому перший модуль складається з  $2^n$  комбінаційних схем визначення кількості одиниць у чотирирозрядному двійковому коді, третій модуль містить  $2^{n-2}$  комбінаційних схем визначення одиниць у шістнадцятирозрядному двійковому коді, кожний наступний модуль містить у два рази менше комбінаційних схем визначення одиниць у двійково-

му кодї, кількість розрядів якого у два рази більше, ніж у комбінаційних схем попереднього модуля, причому виходи кожної непарної комбінаційної схеми попереднього модуля підключені до перших входів відповідної комбінаційної схеми наступного модуля, а виходи кожної парної комбінаційної схеми попереднього модуля підключені до других входів відповідної комбінаційної схеми наступного модуля, виходи перших комбінаційних схем кожного модуля підключені до виходів пристрою, а входи комбінаційних схем першого модуля підключені до входів пристрою.

(11) **120106** (51) МПК (2017.01)  
**G06F 9/00**  
**H02J 7/02** (2016.01)

(21) **u 2017 03643** (22) **13.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Омельчук Ігор Павлович (UA), Старенький Євгеній Вікторович (UA)

(73) **ОМЕЛЬЧУК ІГОР ПАВЛОВИЧ**  
вул. Вишгородська, 4, кв. 62, м. Київ, 04074 (UA)

**СТАРЕНЬКИЙ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Маршала Тимошенка, 13/А, кв. 325, м. Київ, 04212 (UA)

(54) **ІНФОРМАЦІЙНА ЕЛЕКТРОЗАРЯДНА СИСТЕМА**

(57) 1. Інформаційна електрозарядна система, несуча конструкція якої виконана у вигляді опори або каркаса, або корпусу, або як механічно з'єднаний будь-який набір зазначених вище пристроїв, а на несучій конструкції зовні та/або усередині закріплений принаймні один відео- і/або аудіоінформаційний засіб будь-якого типу, при цьому інформаційна електрозарядна система містить принаймні один багатоканальний модуль зовнішнього зв'язку із щонайменше однією зовнішньою інформаційною системою, у тому числі мережею Інтернет, містить щонайменше один, оснащений блоком пам'яті, мікропроцесорний багатofункціональний електронний модуль управління, який виконаний з можливістю керування по дротових і/або бездротових каналах внутрішнього зв'язку інформаційними засобами та модулями зовнішнього зв'язку, містить також безперебійний модуль електроживлення, який підключений до промислової електромережі та забезпечує електричними напругами усі засоби і модулі інформаційної електрозарядної системи, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один силовий модуль електрозарядки, який підключений до промислової електромережі та має щонайменше один електричний зарядний вихід будь-якого світового стандарту для зарядки акумуляторів електромобілів змінним і/або постійним струмом з можливістю контролю та управління процесами заряджання, причому кожний зарядний вихід з'єднаний електричним кабелем з окремою зарядною розеткою або окремим зарядним штекером відповідного стандарту зарядки, містить щонайменше один інтерфейсний модуль користувача, який оснаще-

ний індикатором, зчитувачем безконтактних карток, клавіатурою або без неї, що надає можливість користувачу взаємодіяти у реальному часі із інформаційною електрозарядною системою та здійснювати безготівкову оплату, містить щонайменше один сигнальний модуль, який виконаний з можливістю світлового інформування користувачів про доступність зарядки електромобіля, при цьому електронний модуль управління виконаний з додатковими можливостями обміну даними з іншими електронними модулями управління і з модулем користувача та з можливістю керування роботою модулів електрозарядки і сигнального модуля, а модуль зовнішнього зв'язку виконаний з додатковою можливістю обміну даними із системами безготівкової оплати і зовнішніми комунікаційними пристроями.

2. Інформаційна електрозарядна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що усі означені її модулі розміщені у щонайменше одному металевому і/або пластмасовому кожусі, при цьому усі інформаційні засоби, усі кожухи, усі зарядні розетки та усі зарядні штекери механічно закріплені у будь-яких місцях зовні або усередині несучої конструкції, а для усіх зарядних штекерів використані роз'єми кріплення та гнучкі електрокабелі.

3. Інформаційна електрозарядна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні один інформаційний засіб або його частина виконані як технологічний екран користувача, керований електронним модулем управління, з можливістю відображення поточного стану усіх засобів і модулів інформаційної електрозарядної системи, введених з модуля користувача команд управління і оплати, отриманих даних від зовнішніх інформаційних систем та комунікаційних пристроїв.

(11) **120036** (51) МПК  
**G06F 11/18** (2006.01)

(21) **u 2017 02481** (22) **17.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Стасюк Олександр Іонович (UA), Гончарова Лідія Леонідівна (UA), Голуб Галина Михайлівна (UA), Резидент Олексій Васильович (UA), Бутрик Наталія Олегівна (UA), Оляновський Сергій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

вул. Івана Огієнка, 19, м. Київ, 03049 (UA)

(54) **МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВВОДІВ ПІД НАПРУГОЮ**

(57) Мікропроцесорна система моніторингу ізоляції високовольтних вводів під напругою, що містить два інформаційних виходи, яка **відрізняється** тим, що в неї введено аналого-цифровий перетворювач, запам'ятовуючий пристрій, чотирипортовий модуль обміну інформацією, три дешифратори, мікропроцесор, формувачі аналогових сигналів, ключі, два регістри, таймер, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений q-старшими розрядами до входу ад-

реси першого дешифратора і г-молодшими розрядами - до входу адреси другого дешифратора, стробуючі входи яких об'єднані і підключені до стробуючого виходу мікропроцесора, ключі виконані в вигляді матриці (3×2), перші управляючі входи кожного і-го (i=1, 2) стовпця ключів матриці підключені до і-го виходу першого дешифратора, другі управляючі входи кожної j-ї (j=1, 2, 3) строчки матриці ключів підключені до j-го виходу другого дешифратора, виходи кожного ключа і-го стовпця матриці підключені через формувач аналогових сигналів до відповідного входу аналого-цифрового перетворювача, входи запису і читання якого підключені до виходів запису і читання мікропроцесора і входів запису та читання чотирипортового модулю обміну інформацією, регістрів, таймера і запам'ятовуючого пристрою, вихід шини адреси другого порту мікропроцесора підключений до входів регістрів, шини адреси чотирипортового модулю обміну інформацією, аналого-цифрового перетворювача і таймера, вихід першого регістра підключений до входу третього дешифратора, виходи якого з'єднані з відповідними входами вибору кристала чотирипортового модулю обміну інформацією, аналого-цифрового перетворювача, таймера і запам'ятовуючого пристрою, адресний вхід якого з'єднаний з виходом другого регістра, а вихід шини даних третього порту мікропроцесора з'єднаний з входами шини даних чотирипортового модулю обміну інформацією, аналого-цифрового перетворювача, таймера і запам'ятовуючого пристрою.

першої схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з інформаційним виходом та через елемент НІ з'єднаний з другим входом елемента І, виходи першого блока пам'яті з'єднані з першою групою входів перетворювача матриць та адресними входами четвертого блока пам'яті, виходи другого блока пам'яті з'єднані з другою групою входів перетворювача матриць, виходи якого з'єднані з першою групою входів другої схеми порівняння, виходи третього блока пам'яті з'єднані з другою групою входів другої схеми порівняння, вихід детектора фронту з'єднаний з рахунковим входом другого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з інформаційними входами четвертого блока пам'яті та групою інформаційних виходів, виходи другої схеми порівняння з'єднані з першим входом другого елемента І, керуючий вхід з'єднаний з другим входом другого елемента І, вихід якого з'єднаний з входом детектора фронту, вихід детектора фронту з'єднаний через елемент затримки з входом "Запис" четвертого блока пам'яті, який **відрізняється** тим, що містить другий елемент НІ, тригер, третій елемент І, вихід готовності результату, другий керуючий вхід, причому вихід елемента затримки з'єднаний з першим входом третього елемента І, другий керуючий вхід з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднаний з одиничним входом тригера, вихід тригера з'єднаний з виходом готовності результату та через другий елемент НІ з'єднаний з третім входом першого елемента І.

- (11) **120123** (51) МПК (2017.01)  
G06F 15/00
- (21) u 2017 03774 (22) 18.04.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ПЛАНІВ БАГАТОФАКТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**
- (57) Пристрій для визначення еквівалентності планів багатофакторного експерименту має групу інформаційних входів, два двійкових лічильники чотири блоки пам'яті, елемент НІ, інформаційний вихід, керуючий вхід, два елементи І, дві схеми порівняння, перетворювач матриць, детектор фронту, групу інформаційних виходів, елемент затримки, причому керуючий вхід з'єднаний із першим входом елемента І, вихід елемента І з'єднаний з рахунковим входом першого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з адресними входами першого блока пам'яті та першою групою входів першої схеми порівняння, група інформаційних входів з'єднана з другою групою входів

- (11) **120383** (51) МПК (2017.01)  
G06F 17/00
- (21) u 2017 05269 (22) 29.05.2017  
(24) 25.10.2017
- (72) Доценко Наталія Володимирівна (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA)
- (73) **ДОЦЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Танкопія, 14, кв. 15, м. Харків, 61100 (UA)  
**ПАВЛИК ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**  
просп. Гагаріна, 78, кв. 81, м. Харків, 61140 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ ПРИ ФОРМУВАННІ КОМАНД ПРОЕКТУ**
- (57) Система розподілу ресурсів при формуванні команд проекту, яка містить два двійкові лічильники, два блоки пам'яті, виходи результату, групу інформаційних входів, два виходи пристрою, два керуючі входи, два елементи НІ, два елементи І, тригер, k блоків множення векторів, k порогових елементів, причому виходи першого блока пам'яті з'єднані з виходами результату та з першими групами входів блоків множення векторів, вихід тригера з'єднаний з другим виходом та через другий елемент НІ з першим входом першого елемента І, перший керуючий вхід з'єднаний з другим входом першого елемента І, вихід першого елемента І з'єднаний з підсумовуючим входом першого двійкового лічильника, вихід переносу якого з'єднаний з першим виходом та через перший елемент НІ з третім входом першого елемента І.

нта  $i$ ,  $i$ -та група інформаційних входів з'єднана з другою групою входів  $i$ -го блока множення векторів, виходи блоків множення векторів з'єднані з першими групами входів відповідного порогового елемента, виходи яких з'єднані з відповідними входами другого елемента  $i$ , вихід якого з'єднаний з входом тригера, другий керуючий вхід з'єднаний з підсумовуючим входом другого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з адресними входами другого блока пам'яті,  $i$ -та група виходів другого блока пам'яті з'єднана з другою групою входів  $i$ -го порогового елемента, ( $i=1, \dots, k$ ), яка відрізняється тим, що містить суматор, аналізатор вхідних даних, причому виходи першого двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів суматора, виходи аналізатора вхідних даних з'єднані з другою групою входів суматора, виходи якого з'єднані з входами першого блока пам'яті.

(11) **120392** (51) МПК (2017.01)  
G06G 5/00

(21) u 2017 05326 (22) 31.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Панцир Юрій Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ  
вул. 30-ти років Перемоги, 12, кв. 4, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) ДИФЕРЕНЦІАТОР КОЛИВАЛЬНИХ СИГНАЛІВ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ

(57) Диференціатор коливальних сигналів систем автоматики, який відрізняється тим, що він містить порожнистий циліндричний корпус, з торцевими кришкою на вході і фланцем на виході, між якими послідовно розміщені гідравлічні гасник коливань, перетворювач погашених коливань вхідних сигналів з підсумовувачем вихідних сигналів, причому гасник включає прохідний через кришку шток вхідних сигналів із закріпленими на ньому першими з осьовими, для перепуску робочої рідини, каліброваними отворами і другими рухомими поршнями, між якими установлений перший нерухомий поршень з осьовим отвором для проходження штока, а перетворювач з підсумовувачем сигналів містить другий нерухомий поршень з постійним дроселем і третій рухомий поршень, жорсткими тягами зв'язаний з четвертим рухомим поршнем, який переміщується по напрямній, з'єднаний з фланцем, і п'ятий виконавчий поршень підсумовувача з вихідним штоком і взаємодіючий з одним торцем відновлювальної пружини, другий торець якої - із фланцем, причому штокові порожнини гасника між собою сполучені через калібровані отвори першого рухомого поршня, порожнина між другим рухомим і другим нерухомим поршнями сполучена з порожниною між другим нерухомим і третім рухомим порш-

нями через постійний дросель, а з порожниною між третім, четвертим і п'ятим виконавчим рухомими поршнями через гідролінії - безпосередньо, при цьому порожнини між першим нерухомим і другим рухомим поршнями, а також між четвертим рухомим поршнем і фланцем через отвори в корпусі і фланці сполучені з атмосферою.

## G 07

(11) **120294** (51) МПК (2017.01)  
G07G 1/00

(21) u 2017 04791 (22) 18.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Бублик Василь Андрійович (UA), Бурлака Денис Олександрович (UA), Гребеняк Андрій Володимирович (UA), Демків Юлія Олегівна (UA), Дем'ян Юрій Миколайович (UA), Назар Орест Романович (UA), Карашкевич Сергій Олегович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕД СИСТЕМС"

вул. Рудницького, 7а/3, м. Львів, 79057 (UA)

(54) КАСОВИЙ POS-ТЕРМІНАЛ

(57) Касовий POS-термінал, що містить електронну базу з розрахунково-обчислювальним пристроєм і блоком пам'яті, друкуючий пристрій, який відрізняється тим, що складається з корпусу, в якому розміщені керуючий пристрій, який має електричне з'єднання з сенсорним модулем введення-випуску даних, електронною базою з розрахунково-обчислювальним пристроєм і блоком пам'яті, портами вводу-виводу, та вузлом електроживлення, при цьому вузол електроживлення електрично з'єднаний з модулем електроживлення, що електрично з'єднаний з вузлом заряджання, акумуляторною батареєю, які електрично з'єднані між собою, а також модуль електроживлення електрично з'єднаний з роз'ємами електроживлення постійної напруги та вузлом електроживлення портів вводу-виводу, при цьому вузол електроживлення портів вводу-виводу електрично з'єднаний з портами вводу-виводу, при цьому порти вводу-виводу електрично з'єднані з модулем зв'язку, а також порти вводу-виводу мають електричне з'єднання за межами корпусу з зовнішніми периферійними пристроями, модулем розпізнавання штрих-коду та друкуючим пристроєм, а друкуючий пристрій має електричне з'єднання з роз'ємами електроживлення постійної напруги, що розміщений в корпусі, а також модуль електроживлення, що розміщений в корпусі має електричне з'єднання з зовнішнім джерелом електроживлення, що розміщене за межами корпусу, окрім того зовнішні периферійні пристрої, що розміщені за межами корпусу мають електричне з'єднання з роз'ємами електроживлення постійної напруги, що розташовані в корпусі.

**G 09**

- (11) **120290** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u 2017 04781** (22) **17.05.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Медведєв Володимир Вікторович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-  
ВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ СЛАБКОГО ПАРЕЗУ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ТРАВМИ СПИННОГО МОЗКУ ЛЕГКОЇ ЧИ СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ**
- (57) Спосіб визначення стану слабкого парезу у експериментальних щурів за умов травми спинного мозку легкої чи середньої тяжкості, що є способом наукового моделювання, який **відрізняється** тим, що у експериментальних щурів виявляють додаткові клінічні ознаки слабкого центрального парезу, спричиненого травмою спинного мозку, а саме: наявність тремору при пасивних рухах у колінному чи гомілково-стопному суглобі паретичної кінцівки, гіперметричну розгинальну реакцію у відповідь на різку горизонтальну тракцію нефіксованої, стабілізованої на горизонтальній поверхні тварини за хвостовий кінець, асиметрію кореневої частини хвоста при статичному горизонтальному положенні тварини з поворотом у бік паретичної кінцівки, різницю довжини кігтів на користь паретичної кінцівки.

- (11) **120303** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 29/00**  
**G09B 29/02** (2006.01)  
**G09B 29/10** (2006.01)
- (21) **u 2017 04843** (22) **03.08.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Пунда Юрій Васильович (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Грицай Павло Миколайович (UA), Панкратов Євген Євгенович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **КАРТА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗАДУМУ КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИЧНОЇ СТРАТЕГІЧНОЇ ЗАДАЧІ**
- (57) 1. Карта для нанесення задуму комплексної методичної стратегічної задачі, що містить безпосередньо топографічну карту з нанесеною на ній обстановкою і характером бойових дій, при цьому карта містить або один цільний аркуш, або два і більше аркушів, з'єднаних між собою відповідним чином, яка **відрізняється** тим, що карта додатково оснащена прозорим покриттям для нанесення на нього додаткової обстановки та характеру бойових дій, при цьому згадане прозоре покриття виконане з можливістю накладення на тло карти, причому прозоре покриття виконане або рівним

габаритам карти, або меншого, ніж карта, розміру, за своєю формою шар прозорого покриття виконано або прямокутної форми в плані, або будь-якої іншої форми в плані, шар зазначеного прозорого покриття виконано або безколірним, або будь-якого кольору.

2. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що карта містить один або більше шарів прозорого покриття.

3. Карта за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожне з сусідніх прозорих покриттів, накладених одне на одне на тлі карти, виконано або однаковим - безколірним, або з різними кольорами, включаючи проміжні шари безколірного прозорого матеріалу між різнобарвними шарами прозорого матеріалу в кількості один шар або більше.

**G 10**

- (11) **120445** (51) МПК  
**G10K 15/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 08595** (22) **22.08.2017**  
(24) **25.10.2017**  
(72) Харченко Роман Юрійович (UA)  
(73) **ХАРЧЕНКО РОМАН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Халтуріна, 34, кв. 15, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) **КОРПУС АКУСТИЧНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Корпус акустичної системи, що є жорстким та містить отвори у фронтальній панелі для встановлення динаміків, який **відрізняється** тим, що виготовлений з декількох попередньо та окремо виготовлених шарів з деревини або з матеріалів на основі деревини та з'єднаних між собою за допомогою склеювання, усередині корпусу утворено принаймні одну камеру, призначену для використання з низькочастотним динаміком, на фронтальній панелі виготовлений принаймні один отвір для встановлення динаміка, усередині камери утворено тривимірну структуру у вигляді сукупності об'ємних комірок на основі трикутної зрізаної піраміди, яка звужується у напрямку від фронтальної панелі до задньої стінки корпусу, а стінки комірок утворюють ребра жорсткості корпусу, внутрішні стінки камери та кожної з комірок покриті принаймні одним шаром з матеріалу або з комбінації матеріалів, що гасять та/або поглинають звук, між тривимірною структурою камери та її задньою стінкою утворено порожнину, яка об'єднує усі трикутні комірки в одне ціле.
2. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стінках кожного з шарів виготовлені вертикальні отвори для додаткової фіксації шарів між собою за допомогою дерев'яних шпонок тощо.
3. Корпус за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу утворено додаткову герметичну камеру для використання з середньочастотним динаміком, для якого в фронтальній панелі виготовлений принаймні один отвір, при цьому камера має внутрішню сферичну поверхню, покриту принаймні одним шаром з матеріалу або з комбінації матеріалів, що гасять та/або поглинають звук.

4. Корпус за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один фазоінверторний отвір, який може бути з'єднаним з фазоінверторною трубою.

5. Корпус за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню задньої стінки основної камери напроти отвору для низькочастотного динаміка виготовлено опуклою.

6. Корпус за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить підставку, яка має з'єднання з корпусом та може з усіх боків бути покритою матеріалами, що поглинають вібрацію, та/або мати акустичні шипи.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **120347** (51) МПК (2017.01)  
H01L 21/00  
H01L 21/761 (2006.01)

- (21) u 2017 05047 (22) 24.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Фролов Олександр Миколайович (UA), Філіпчук Олександр Миколайович (UA), Шевченко Віктор Васильович (UA), Самойлов Микола Олександрович (UA), Деменський Олексій Миколайович (UA), Глухова Валентина Іванівна (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІОДІВ ЗІ ЗМІННОЮ ЄМНІСТЮ

(57) Спосіб виготовлення діодів зі змінною ємністю в епітаксійному шарі першого типу провідності, нанесеному на високолеговану підкладку того ж типу провідності, який включає нанесення на епітаксійний шар нітриду кремнію, першу фотолітографію по нітриду кремнію, формування меза-структури шляхом анодного окислювання кремнію в киплячому розчині борної кислоти в режимах отримання пористого окислу кремнію, термічне окислювання, селективне видалення нітриду кремнію над меза-структурами, формування р-п переходу за допомогою дифузії домішки другого типу провідності, який відрізняється тим, що після селективного видалення нітриду кремнію над меза-структурами та формування р-п переходу за допомогою дифузії домішки другого типу провідності, металевий контакт створюють за допомогою вакуумного нанесення алюмінію, при тому товщина шару алюмінію повинна бути в 11,5 раз менше висоти шару пористого окислу над поверхнею кремнію.

- (11) **120127** (51) МПК (2017.01)  
H01L 29/82 (2006.01)  
H01L 43/00  
G01R 33/06 (2006.01)

- (21) u 2017 03787 (22) 18.04.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Білилівська Ольга Петрівна (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ З АКТИВНИМ ІНДУКТИВНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

(57) Перетворювач магнітної індукції з активним індуктивним елементом, який містить двостоковий магніточутливий МОН-транзистор, два джерела постійної напруги, два резистори, загальну шину та дві вихідні клеми, причому перший стік двостокового магніточутливого МОН-транзистора утворює першу вихідну клему, підкладка двостокового магніточутливого МОН-транзистора з'єднана із його витоком, другі полюси першого та другого джерел постійної напруги об'єднані у загальну шину, яка є заземленою, який відрізняється тим, що введені три резистори, біполярний транзистор та дві ємності, а як двостоковий магніточутливий МОН-транзистор використаний двостоковий двозатворний МОН-транзистор, перший затвор якого з'єднаний із першим виводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого полюса першого джерела постійної напруги, витік двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора підключений до першого виводу другого резистора, перший стік двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора з'єднаний із першим виводом третього резистора, емітером біполярного транзистора та першим виводом першої ємності, другий вивід якої з'єднаний із базою біполярного транзистора та першим виводом п'ятого резистора, другий вивід якого з'єднаний із колектором біполярного транзистора, першим виводом другої ємності та першим полюсом другого джерела постійної напруги, другий вивід третього резистора з'єднаний із другим затвором двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора та першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний із другим виводом другого резистора, другим виводом другої ємності та під'єднаний до загальної шини, до якої під'єднана друга вихідна клемма.

- (11) **120280** (51) МПК  
H01L 31/073 (2012.01)  
C23C 14/02 (2006.01)  
G02B 1/10 (2015.01)

- (21) u 2017 04685 (22) 15.05.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Кідалов Валерій Віталійович (UA), Дяденчук Альона Федорівна (UA)

(73) БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, 71100 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛІВОК ZnO:Al НА ПОРУВАТИХ ПІДКЛАДКАХ CdTe

(57) 1. Спосіб отримання плівки ZnO:Al на поруватих підкладках CdTe, який відрізняється тим, що дану плівку отримують методом золь-гель з наступним центрифугуванням на поверхні поруватих зразків CdTe, отриманих методом електрохімічного травлення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як легуючий реактив використовують хлорид алюмінію  $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

- (11) **120115** (51) МПК  
**H01S 3/08** (2006.01)
- (21) **у 2017 03707** (22) **14.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Маслов Вячеслав Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **ЧАСТКОВО ПРОЗОРЕ ДЗЕРКАЛО**
- (57) Частково прозоре дзеркало, що містить розташовані на прозорій плоскій круглій пластині окремі клаптики металевої плівки, розміри яких менші або близькі до довжини хвилі, яке **відрізняється** тим, що розміри клаптиків та (або) відстані між ними послідовно змінюються у напрямку від центра пластини до її країв, причому послідовність зміни може бути плавною або плавно-дискретною.

## Н 02

- (11) **120117** (51) МПК  
**H02H 3/20** (2006.01)  
**H02H 5/10** (2006.01)  
**H02J 9/04** (2006.01)
- (21) **у 2017 03730** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Кривоносов Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA), Азархов Олександр Юрійович (UA), Коваль Леонід Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ РЕНТГЕНІВСЬКОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ТОМОГРАФА (РКТ)**
- (57) Пристрій захисту рентгенівського комп'ютерного томографа (РКТ), що містить комутаційний апарат, через який РКТ підключений до мережі, паралельно РКТ підключені статичні конденсаторні батареї, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок вимірювання сили струму трьох фаз, перший і другий аналогово-цифрові перетворювачі, блок контролю лінійних напруг і живлення, мікропроцесорний блок, дисплей, блок твердотільних реле, блок управління статичними конденсаторними батареями, при цьому вхід блока твердотільних реле приєднаний до комутаційного апарата через блок вимірювання сили струму трьох

фаз, а вихід підключений до РКТ і блока управління статичними конденсаторними батареями, до якого ввімкнені статичні конденсаторні батареї, другий вихід блока вимірювання сили струму трьох фаз підключений до першого блока аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого підключений до першого входу мікропроцесорного блока, другий вхід мікропроцесорного блока через другий аналогово-цифровий перетворювач підключений до блока контролю лінійних напруг і живлення, вхід якого підключений до мережі живлення, перший вихід мікропроцесорного блока підключений до дисплея, другий вихід до блока твердотільних реле, а третій вихід до блока управління статичними конденсаторними батареями, вихід блока контролю лінійних напруг і живлення підключений до відповідних входів блоків першого і другого аналогово-цифрового перетворювачів, мікропроцесорного блока і дисплея.

- (11) **120273** (51) МПК  
**H02H 7/10** (2006.01)
- (21) **у 2017 04606** (22) **12.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Дубовик Володимир Григорович (UA), Лебедєв Лев Миколайович (UA), Литвиненко Станіслав Олександрович (UA), Драчов Едуард Віталійович (UA), Паламарчук Олексій Павлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ**
- (57) Пристрій захисту перетворювача частоти, що містить інвертор, випрямляч, вихід якого сполучено через резистор з конденсатором, три входи випрямляча є входами перетворювача частоти для підключення мережі живлення, а три виходи інвертора є фазами виходу перетворювача частоти для підключення навантаження, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок живлення та управління, елемент ключовий шестиканальний та послідовно сполучені вузол гальванічної розв'язки, елемент пороговий, елемент затримки, елемент індикаторний, вхід якого також сполучено з входом ключового шестиканального елемента, шість інших входів якого сполучені з шістьма виходами блока живлення та управління, а шість виходів сполучено з шістьма входами інвертора, сьомий вхід якого сполучено з другим виводом резистора та першим виводом конденсатора, а восьмий вхід сполучено з другим виводом конденсатора та другим виводом випрямляча, перший вихід якого сполучено з вузлом гальванічної розв'язки та входом блока живлення та управління, другий вхід якого сполучено з ланцюгом ПУСК, другий вивід резистора сполучено з другим входом вузла гальванічної розв'язки, другий вхід елемента порогового сполучено з джерелом постійної вхідної дії.



- (11) **120059** (51) МПК (2017.01)  
**H02H 9/00**
- (21) **и 2017 03099** (22) **03.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Гончаров Євген Вікторович (UA), Поляков Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **НАДПРОВІДНИЙ ТРАНСФОРМАТОРНИЙ ОБМЕЖУВАЧ СТРУМУ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ**
- (57) Надпровідний трансформаторний обмежувач струму короткого замикання, що містить магнітопровід, первинну та вторинну обмотки, кріостат, який **відрізняється** тим, що у кріостаті розміщені первинна обмотка, яка виконана з високотемпературного надпровідного проводу, і вторинна високотемпературна надпровідна обмотка, замкнена надпровідним елементом з додатковим надпровідним шунтом.

- (11) **120374** (51) МПК (2017.01)  
**H02J 9/00**  
**H02M 11/00**
- (21) **и 2017 05210** (22) **29.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Торба Александр Алексеевич (UA), Шинкаренко Юрій Курбанович (UA), Торба Максим Олегович (UA), Торба Олександр Олегович (UA), Торба Дмитро Дмитрович (UA)
- (73) **ТОРБА АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЄВИЧ**  
просп. Перемоги, 72-б, кв. 256, м. Харків, 61204 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ІМПУЛЬСНИМ СТАБІЛІЗАТОРОМ НАПРУГИ**
- (57) Джерело безперебійного електроживлення з імпульсним стабілізатором напруги, що містить послідовно з'єднані дводротовими лініями первинне джерело енергії, схему Вольт-контролю та перший випрямляч, а також з'єднані дводротовими лініями імпульсний стабілізатор напруги, інвертор, розділяючий трансформатор, другий випрямляч та опір навантаження, а також послідовно з'єднані акумулятор та двоканальний запобіжник-вимикач, яке **відрізняється** тим, що додатково введено зарядний пристрій, два вхідні дроти якого підключені до виходів схеми Вольт-контролю, а два виходи з'єднані з виводами запобіжника-вимикача, а також додатково введено двоканальне реле-комутатор, керуючі входи якого з'єднані з виходами схеми Вольт-контролю, середні контакти реле-комутатора підключені до входів імпульсного стабілізатора напруги, два контакти реле-комутатора, нормально замкнуті з середніми, сполучені з виходами зарядного пристрою, а два контакти реле-комутатора, нормально роз'єднані з середніми, підключені до виходів першого випрямляча.

- (11) **120360** (51) МПК (2017.01)  
**H02J 15/00**  
**F03D 9/00**  
**H02J 7/00**
- (21) **и 2017 05132** (22) **26.05.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Каплун Віктор Володимирович (UA), Штепа Володимир Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ КОМБІНОВАНИМ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ АВТОНОМНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб управління комбінованим енергозабезпеченням автономних об'єктів на основі традиційних та поновлювальних джерел енергії, при якому енергію поновлюваних джерел безперервно перетворюють в електроенергію, акумулюють надлишкову електроенергію, узгоджують кількість генерованої традиційними і поновлюваними джерелами електроенергії та акумульованої у акумуляторних батареях електроенергії з графіком електроспоживання з формуванням управління енергобалансом комбінованої електроенергетичної системи шляхом поточного оцінювання рівнів і максимального використання генерації поновлюваних джерел, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють формування алгоритмів управління енергобалансом комбінованої електроенергетичної системи шляхом поточного оцінювання рівнів і максимального використання ємності накопичувача електроенергії, з можливістю використання зовнішньої електромережі або електростанції з двигуном внутрішнього згорання і подальшим узгодженням графіка електроспоживання вибраних струмоприймачів на основі приведеної поточної вартості електроенергії як комбінації у реальному часі собівартостей електроенергії традиційних та поновлюваних джерел, що використовуються у комбінованій електроенергетичній системі.

- (11) **120411** (51) МПК (2017.01)  
**H02K 7/065** (2006.01)  
**H02K 33/00**
- (21) **и 2017 05857** (22) **12.06.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Костянецький Олександр Володимирович (UA)
- (73) **КОСТЯНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. В. Великого, 4/110, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- (54) **ГЕНЕРАТОР ПЛАНЕТАРНИЙ**
- (57) Генератор планетарний, який складається з електричного генератора статорно-роторного типу і одноступеневого планетарного редуктора, з'єднаних фланцевим з'єднанням, який **відрізняється**

тим, що на жорстко закріпленому нерухомому валу водила з сателітними шестернями на опорних підшипниках закріплений корпус редуктора з внутрішньою коронарною шестірнею і корпусом генератора, що є зовнішнім ротором, який напрями з'єднаний з механічним виробником крутного моменту, внутрішній ротор розміщений на підшипниках в корпусі генератора з сонячною шестірнею на валу знаходиться в зачепленні з сателітними шестернями, передача електричного потенціалу здійснюється через щітково-контактний вузол на вал водила.

катушок і системи охолодження, а вхідні патрубки з'єднані з вхідним колектором, вихідні - з вихідним колектором, причому фіксатори відстані дисків і кільцеві виступи виготовлені з електроізоляційного матеріалу.

(11) **120405** (51) МПК (2017.01)  
H02K 19/00  
H02N 11/00

(21) u 2017 05650 (22) 07.06.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР**

(57) Гравітаційний електрогенератор, що містить гравітаційну електрогенеруючу капсулу, струмовідводи, перетворювач накопичувач електроенергії, який **відрізняється** тим, що містить шоглу, такелаж і поплавки гравітаційної електрогенеруючої капсули.

(11) **120422** (51) МПК  
H02K 21/24 (2006.01)

(21) u 2017 06104 (22) 16.06.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**  
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР З КОМБІНОВАНИМ ТРУБЧАСТИМ СТАТОРНИМ ДИСКОМ**

(57) Електрогенератор з комбінованим трубчастим статорним диском, що містить несучий каркас, кожух, вал, що обертається, призматичну частину вала, нерухомі диски, рухомі диски, фіксатори відстані рухомих дисків, катушки, крізні посадочні гнізда у рухомих дисках, кільцеві виступи, хрестовини, втулки, шпильки, гайки, отвори, магнітні елементи на рухомих дисках, привод обертання вала, шків, клинопасову передачу, вал відбору потужності, магнітні циліндри, нерухомі плоскі магнітні диски, систему охолодження дисків, катушки, вхідні патрубки, вихідні патрубки, вхідний колектор і вихідний колектор, який **відрізняється** тим, що статорний диск скомбінований з системою охолодження і виготовлений у вигляді металевих трубок, які мають N-пелюсткову форму, при цьому металеві трубки виконують роль одночасно

(11) **120400**

(51) МПК  
H02M 7/53 (2006.01)

(21) u 2017 05495 (22) 02.06.2017  
(24) 25.10.2017

(72) Колосов Валерій Іванович (UA)

(73) **КОЛОСОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Гаврилова, 18, кв. 53, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КВАЗИСИНУСОЇДАЛЬНОЇ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ У МОСТОВОМУ ІНВЕРТОРІ**

(57) 1. Спосіб формування квазисинусоїдальної вихідної напруги у мостовому інверторі як різниці змінних напруг від двох керованих напівмостових перетворювачів, кожну з яких створюють шляхом перетворення постійної напруги живлення в широтно-імпульсну послідовність, котру модулюють сигналом керування за знакозмінним законом частково, лише на інтервалах формування фронтів, а на інтервалах формування вершин фіксують в одному із статичних станів, і виділяють за допомогою фільтрації напругу обвідної, що відповідає закону модуляції, який **відрізняється** тим, що обидві широтно-імпульсні послідовності модулюють сигналами керування за ідентично змінними в часі функціями, причому фази сигналів керування зсовують одну відносно одної на кут  $2\pi/3$  радіан, а найменшу тривалість інтервалів формування фронтів встановлюють з умови селективного придушення гармоніки, ближчої до основної, або отримання мінімального вмісту гармонік у вихідній напрузі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулюють на інтервалах формування фронтів за лінійною функцією часу, а відносну тривалість інтервалів встановлюють рівною  $\pi/5$  (0,628) радіан.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулюють на інтервалах формування фронтів за синусоїдальною функцією часу, а відносну тривалість фронтів встановлюють рівною  $3\pi/10$  (0,942) радіан.

(11) **120097**

(51) МПК (2017.01)  
H02P 5/00  
H02P 21/00  
H02P 21/06 (2016.01)  
H02P 21/36 (2016.01)  
H02P 27/00  
H02P 27/04 (2016.01)  
H02P 27/05 (2006.01)  
H02P 5/46 (2006.01)  
H02P 5/50 (2016.01)

(21) **u 2017 03594** (22) **24.04.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Верешко Віктор Петрович (UA), Матвійков Іван Сергійович (UA), Брехов Денис Валерійович (UA), Кисіль Аркадій Валерійович (UA), Ярошенко Руслан Володимирович (UA), Коцубанова Наталія Анатоліївна (UA), Задорожній Миколай Олексійович (UA), Власенко Олег Анатолійович (UA), Ведель Ігор Володимирович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

**ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ БАГАТОДВИГУННИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ**(57) 1. Спосіб керування багатодвигунним електроприводом, при якому задатчик швидкості видає задання на регулятор швидкості, який видає задання на блоки векторного керування двигунами, після чого дані про швидкість двигунів зчитуються імпульсними датчиками й обчислюється фактичне середнє значення швидкості, а також здійснюється коригування швидкості для кожного з приводів, який **відрізняється** тим, що як основа для корекції швидкості кожного з приводів використовуються значення крутного моменту двигунів.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при корекції швидкості приводів із кожного приводу зчитується значення крутного моменту двигунів, після чого обчислюється середнє значення крутного моменту.3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при корекції швидкості кожного з приводів відхилення поточного крутного моменту двигунів від усередненого крутного моменту багатодвигунного електроприводу є сигналом корекції головного задання швидкості.

транзистори, який містить шини додатного та від'ємного живлення, шини нульового потенціалу, вихідну шину, вхідну шину, яка з'єднана з точкою об'єднання емітерів третього та четвертого транзисторів, колектори третього та четвертого транзисторів з'єднано з колекторами восьмого і десятого транзисторів, бази сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів об'єднано між собою та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази та колектори сьомого і дев'ятого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами восьмого та десятого транзисторів, колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з шинами від'ємного та додатного живлення відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з першими виводами першого та другого джерел струму, а також з базами третього та четвертого транзисторів відповідно, емітери восьмого і сьомого транзисторів та другий вивід першого джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення відповідно, емітери десятого і дев'ятого транзисторів та другого джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, бази чотирнадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з колекторами третього та четвертого транзисторів, колектори сьомого і дев'ятого транзисторів з'єднано з колекторами шостого та п'ятого транзисторів відповідно, емітери шостого і п'ятого транзисторів об'єднано, емітери дванадцятого та одинадцятого транзисторів з'єднано з колекторами чотирнадцятого та тринадцятого транзисторів, а також з базами шостого та п'ятого транзисторів, емітер тринадцятого транзистора з'єднано з базою другого та колектором двадцять третього транзисторів, бази дванадцятого і одинадцятого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітер чотирнадцятого транзистора з'єднано з базою першого та колектором двадцять четвертого транзисторів, колектор дванадцятого транзистора з'єднаний в точці об'єднання баз двадцять третього і шістнадцятого транзисторів, колектор одинадцятого транзистора з'єднаний в точці об'єднання баз двадцять четвертого та п'ятнадцятого транзисторів, бази і колектори п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів об'єднано, емітери другого, двадцять третього, шістнадцятого транзисторів та другий вихід третього джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери першого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого транзисторів і другий вихід четвертого джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення, бази та колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами двадцять першого та двадцять другого транзисторів, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднані, емітери двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, колектори першого і другого транзисторів з'єднані з колекторами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів, колектори п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами двадцять першого та двадцять другого транзисторів та першими виходами четвертого та третього джерел струму відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено вісім тра-

## N 03

(11) **119997**

(51) МПК

**H03F 3/26** (2006.01)**H03K 5/22** (2006.01)**G05B 1/01** (2006.01)(21) **u 2017 00090** (22) **03.01.2017**(24) **25.10.2017**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Бац Андрій Вікторович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить чотири джерела струму, двадцять чотири

нзисторів, причому емітери другого та третього транзисторів з'єднано з емітерами першого і четвертого транзисторів, колектори першого та четвертого транзисторів з'єднано з першим та другим джерелами струму, перший вивід першого джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення, другий вивід другого джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, вхідну шину з'єднано з точкою об'єднання баз сьомого і восьмого транзисторів, емітери сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з емітерами шостого і дев'ятого транзисторів, базу шостого та дев'ятого транзисторів об'єднано з базами першого і четвертого транзисторів, базу п'ятого транзистора об'єднано з колектором першого транзистора та другим виводом першого джерела струму, базу десятого транзистора об'єднано з колектором четвертого транзистора і першим виводом другого джерела струму, колектори шостого та дев'ятого транзисторів об'єднано і з'єднано з базами першого та четвертого транзисторів, колектор шостого та дев'ятого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятого та десятого транзисторів, колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення, перший вивід третього джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення, другий вивід четвертого джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектор п'ятого транзистора з'єднано з другим виводом третього джерела струму та колектором одинадцятого транзистора, колектор десятого транзистора з'єднано з першим виводом четвертого джерела струму і колектором чотирнадцятого транзистора, емітер одинадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами дванадцятого та тринадцятого транзисторів, бази дванадцятого та тринадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з колекторами дванадцятого та тринадцятого транзисторів, базу п'ятнадцятого транзистора з'єднано з другим виводом третього джерела струму і колектором одинадцятого транзистора, базу двадцятого транзистора з'єднано з першим виводом четвертого джерела струму та колектором чотирнадцятого транзистора, бази шістнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами одинадцятого та чотирнадцятого транзисторів та з колекторами п'ятнадцятого і двадцятого транзисторів, емітери шістнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів, колектори п'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з базами двадцять першого, двадцять сьомого, двадцять восьмого і двадцять шостого, тридцять першого, тридцять другого транзисторів, колектори двадцять восьмого та тридцять другого транзисторів з'єднано з базами двадцять першого, двадцять сьомого і двадцять шостого, тридцять першого транзисторів, відповідно.

(24) 25.10.2017

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Чернишова Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить два джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, вісімнадцять транзисторів та резистор зворотного зв'язку, причому вхідну шину з'єднано з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, емітери яких з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, бази яких з'єднано з базами першого і другого транзисторів відповідно, емітери яких транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази і колектори сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, другий вивід першого джерела струму та емітери п'ятого, дев'ятого, тринадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, другий вивід другого джерела струму, а також емітери шостого, десятого, чотирнадцятого транзисторів з'єднано з шинами від'ємного живлення, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено чотирнадцять транзисторів та чотири джерела струму, причому колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з шинами від'ємного та додатного живлення відповідно, колектори першого та другого транзисторів, а також бази дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з першими виходами першого та другого джерел струму, базу третього транзистора з'єднано з емітером дев'ятнадцятого та колектором третього транзисторів, базу четвертого транзистора з'єднано з колектором четвертого та емітером двадцятого транзисторів, колектори третього та четвертого транзистора з'єднано з емітерами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів відповідно, колектор дев'ятнадцятого транзистора з'єднано з колектором двадцять першого та п'ятнадцятого та базою двадцять п'ятого транзисторів, а також першим виводом третього джерела струму, колектор двадцятого транзистора з'єднано з колектором двадцять другого та шістнадцятого та базою двадцять шостого транзисторів, а також першим виводом четвертого джерела струму, базу двадцять першого та колектор дев'ятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором дванадцятого транзистора, базу двадцять другого та колектор десятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором дванадцятого транзистора, емітери п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів відповідно, базу п'ятнадцятого транзистора з'єднано з емітером двадцять п'ятого та колектором і емітером двадцять сьомого транзисторів, базу шістнадцятого транзистора з'єднано

(11) 120008

(51) МПК  
H03F 3/26 (2006.01)  
H03K 5/24 (2006.01)  
G05B 1/01 (2006.01)

(21) u 2017 00759

(22) 27.01.2017

з емітером двадцять шостого та колектором і емітером двадцять восьмого транзисторів, колектори двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів, емітер двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з емітерами сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів з'єднано з колектором шостого і базою тридцять другого та колектором п'ятого і базою тридцять першого транзисторів відповідно, бази п'ятого і двадцять дев'ятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором двадцять п'ятого і двадцять дев'ятого та емітером тридцять першого транзисторів, а також з першим виводом п'ятого джерела струму, бази шостого і тридцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором двадцять шостого і тридцять другого та емітером тридцять другого транзисторів, а також з першим виводом шостого джерела струму, емітери двадцять дев'ятого та тридцять другого транзисторів та другі виходи п'ятого та шостого джерел струму з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно, колектори тридцять першого та тридцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з вихідною шиною.

колектором десятого та з базою шістнадцятого транзисторів відповідно, емітер шістнадцятого транзистора з'єднано з колектором п'ятнадцятого транзистора, емітер одинадцятого транзистора з'єднано з колектором дванадцятого транзистора, емітери дванадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами тринадцятого та п'ятнадцятого транзисторів відповідно, бази тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор тринадцятого об'єднано та з'єднано з базою двадцять першого та колектором вісімнадцятого транзисторів відповідно, колектор чотирнадцятого об'єднано та з'єднано з базою двадцять другого та колектором сімнадцятого транзисторів, колектор одинадцятого транзистора з'єднано з базами сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів, колектор шістнадцятого транзистора з'єднано з базами вісімнадцятого та двадцять другого транзисторів, бази сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором дев'ятнадцятого та емітером двадцять другого транзисторів та другим входом п'ятого джерела струму, бази вісімнадцятого та двадцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором двадцять другого та емітером двадцять першого транзисторів та першим входом шостого джерела струму, перші входи першого, третього та п'ятого джерел струму та емітери сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів підключено до шини додатного живлення, другі входи другого, четвертого та шостого джерел струму та емітери вісімнадцятого та двадцять другого транзисторів підключено до шини від'ємного живлення, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено чотири транзистори, причому бази двадцять п'ятого та двадцять шостого транзисторів з'єднано з вхідною шиною, емітер двадцять четвертого транзистора з'єднано з емітером другого транзистора, колектор якого під'єднано до шини додатного живлення, емітер першого транзистора з'єднано з емітером двадцять третього транзистора, колектор якого під'єднано до шини від'ємного живлення, бази двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів під'єднано до шини нульового потенціалу, емітер четвертого транзистора з'єднано з емітером двадцять п'ятого транзистора, колектор якого під'єднано до шини від'ємного живлення, емітер п'ятого транзистора з'єднано з емітером двадцять шостого транзистора, колектор якого під'єднано до шини додатного живлення, емітер сьомого транзистора з'єднано з емітером восьмого транзистора, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з емітером десятого транзистора, бази і колектори восьмого та дев'ятого транзисторів об'єднано, бази сьомого та дванадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з емітером одинадцятого та колектором дванадцятого транзисторів, бази десятого та п'ятнадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з емітером шістнадцятого та колектором п'ятнадцятого транзисторів.

- (11) **120004** (51) МПК  
*H03F 3/26* (2006.01)
- (21) **u 2017 00364** (22) **13.01.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Нікітін Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить шість джерел струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять два транзистори, причому другий вхід першого та перший вхід другого джерела струму з'єднано з колектором першого та другого транзистора відповідно, бази першого та другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами четвертого та п'ятого транзисторів відповідно, колектор четвертого транзистора з'єднано з емітером третього транзистора, база якого з'єднана з другим входом першого джерела струму, колектор п'ятого транзистора з'єднано з емітером шостого транзистора, база якого з'єднана з першим входом другого джерела струму, колектор третього транзистора з'єднано з другим входом третього джерела струму і з колектором сьомого та з базою одинадцятого транзисторів відповідно, колектор шостого транзистора з'єднано з першим входом четвертого джерела струму і з

- (11) **120136** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2017 03817** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу - L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану три-

валість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює двом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює семи періодам, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, другий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

- (11) **120145** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2017 03841** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**
- (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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО,

при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи налаштування формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при налаштуванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює двом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює п'ятнадцяти періодам, другий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший, третій і четвертий входи другої групи входів з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

(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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозатримний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу - L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи налаштування формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при налаштуванні формувача на формування послідовності імпуль-

(11) 120247

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 04377  
(24) 25.10.2017

(22) 03.05.2017

сів, тривалість яких дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює трьом періодам перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, третій і четвертий входи з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано з входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

го перемикача, а іншими виводами до вихідної клеми другого перемикача, а антена підключена до вихідної клеми.

(11) **120317** (51) МПК (2017.01)  
**H03K 19/00**

(21) **u 2017 04897** (22) **22.05.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Білинський Йосип Йосипович (UA), Стахов Володимир Петрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **БЕЗДРОТОВИЙ МОНОІМІТАНСНИЙ ЛОГІЧНИЙ R-ЕЛЕМЕНТ "ВИКЛЮЧНЕ АБО"**

(57) Бездротовий моноімітандний логічний R-елемент "Виключне АБО", який містить перший резистор, який підключений одним виводом до першого входу першого перемикача, а іншим виводом до клеми заземлення, другий резистор, який підключений одним виводом до другого входу першого перемикача, а іншим виводом до клеми заземлення, перший відрізок лінії передачі, який одним виводом підключений до вихідної клеми першого перемикача, а іншим виводом підключений до першої клеми триполюсника, третій резистор, який підключений одним виводом до першого входу другого перемикача, а іншим виводом до клеми заземлення, четвертий резистор, який підключений одним виводом до другого входу другого перемикача, а іншим виводом до клеми заземлення, другий відрізок лінії передачі, який одним виводом підключений до вихідної клеми другого перемикача, а іншим виводом підключений до другої клеми триполюсника, третій відрізок лінії передачі, який одним виводом підключений до третьої клеми триполюсника, а іншим виводом підключений до вихідної клеми, який **відрізняється** тим, що в нього введено четвертий і п'ятий відрізки лінії передачі та антена, причому четвертий і п'ятий відрізки лінії передачі підключені паралельно одними виводами до вихідної клеми першого

(11) **120057** (51) МПК (2017.01)  
**H03M 1/00**

(21) **u 2017 03059** (22) **31.03.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бортник Геннадій Григорович (UA), Бортник Олександр Геннадійович (UA), Васильківський Микола Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ПАРАЛЕЛЬНО-ПОСЛІДОВНИЙ АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Паралельно-последовний аналого-цифровий перетворювач, який містить m-розрядний паралельний АЦП старших розрядів, аналоговий вхід якого під'єднано до виходу блока вибірки та зберігання, вхід якого під'єднано до шини джерела вхідного сигналу, який підлягає перетворенню, виходи m-розрядного паралельного АЦП під'єднано до першої вхідної шини буферного регістра, виходи якого є відповідно вихідною розрядною шиною пристрою, перетворювач коду, 2<sup>l</sup>-1 компараторів, виходи яких під'єднано до відповідних входів перетворювача коду, виходи якого під'єднано до другої вхідної шини буферного регістра, який **відрізняється** тим, що в нього введено 2<sup>l</sup>-1 ЦАП з n-розрядними вхідними шинами, причому старші m розряди вхідних шин ЦАП під'єднано до відповідних виходів паралельного АЦП старших розрядів, а на молодших l розрядах вхідних шин ЦАП встановлено відповідні цифрові коди N<sub>2</sub>, де N<sub>2</sub> - двійковий номер кожного з 2<sup>l</sup>-1 ЦАП, виходи ЦАП під'єднано до відповідних інвертувальних входів 2<sup>l</sup>-1 компараторів, а неінвертувальні входи яких під'єднано до виходу блока вибірки та зберігання.

(11) **120126** (51) МПК  
**H03M 1/18** (2006.01)

(21) **u 2017 03786** (22) **18.04.2017**  
(24) **25.10.2017**

(72) Бортник Геннадій Григорович (UA), Бортник Олександр Геннадійович (UA), Васильківський Микола Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Пристрій для аналого-цифрового перетворення, який містить блок вибірки та зберігання, вхід якого під'єднано до шини джерела вхідного сигналу, який підлягає перетворенню, малорозрядний АЦП, тактовий вхід якого під'єднано до тактової шини пристрою, ЦАП, входи якого під'єднані до відпо-



відних виходів малорозрядного АЦП, різницевий підсилювач, другий вхід якого під'єднано до виходу блока вибірки та зберігання, а перший вхід до виходу ЦАП, шину молодших розрядів та шину старших розрядів пристрою, який **відрізняється** тим, що введено двійковий лічильник, лічильний вхід якого під'єднано до тактової шини пристрою, перший постійний запам'ятовуючий пристрій, адресні входи, якого під'єднані до відповідних виходів двійкового лічильника, перший цифровий суматор, перші входи якого з'єднані з виходами першого постійного запам'ятовуючого пристрою, аналоговий комутатор, перший вхід якого під'єднано до виходу блока вибірки та зберігання, а другий вхід під'єднано до виходу різницевого підсилювача, вихід аналогового комутатора під'єднано до аналогового входу малорозрядного АЦП, а керувальний вхід під'єднано до шини керування пристрою, другий цифровий суматор, другий постійний запам'ятовуючий пристрій, адресні входи якого з'єднані з виходами малорозрядного АЦП, з другими входами другого цифрового суматора та з другими входами першого цифрового суматора, інформаційні входи другого постійного запам'ятовуючого пристрою під'єднані до виходів першого цифрового суматора, а виходи другого постійного запам'ятовуючого пристрою з'єднані з першими входами другого цифрового суматора, інвертор, крім того пристрій містить перший та другий буферні регістри, причому виходи другого цифрового суматора з'єднані з входами першого та другого буферних регістрів, виходи першого буферного регістра під'єднані до шини старших розрядів пристрою, виходи другого буферного регістра під'єднані до шини молодших розрядів пристрою, вхід інвертора з'єднано з шиною керування пристрою та керувальним входом першого буферного регістра, а вихід інвертора з'єднано з керувальним входом другого буферного регістра.

рів ресурсів мережі Інтернет всередині системи фільтрації контенту, який **відрізняється** тим, що включає здійснення сортування послідовності виконання процедур оцінки відповідності унікальних ідентифікаторів ресурсів мережі Інтернет за принципом переміщення на початкові позиції тих процедур, що спрацьовували частіше за інші, за результатами моніторингу протягом певного періоду часу.

(11) 120038

(51) МПК (2017.01)

H04M 3/00

H04M 3/42 (2006.01)

(21) u 2017 02495

(22) 17.03.2017

(24) 25.10.2017

(72) Ткаченко Микола Миколайович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВ-СТАР"

вул. Дегтярівська, 53, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ "КОРОТКИЙ ВИКЛИК" МІЖ АБОНЕНТАМИ МЕРЕЖІ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб здійснення зв'язку між абонентами мережі мобільного зв'язку, що включає наступні стадії:

виклик викликаючим абонентом викликуваного абонента; проходження виклику через базову станцію та контролер базової станції на сервер центру мобільної комутації;

запит сервера центру мобільної комутації на вузол управління послугами щодо обробки виклику; аналіз вузлом управління послугами можливості квотування викликаючого абонента для здійснення виклику;

відповідь вузла управління послугами серверові центру мобільної комутації; і, за умови відсутності можливості квотування викликаючого абонента, передавання сервером центру мобільної комутації на медіашлюз вказівки про необхідність програвання викликаючому абоненту голосового повідомлення про неможливість здійснити виклик та необхідність поповнити рахунок;

програвання голосового повідомлення викликаючому абоненту; переривання виклику викликаючого абонента сервером центру мобільної комутації;

передавання вузлом управління сервісами на систему оповіщення про події білінгу повідомлення про спробу здійснення виклику викликаючим абонентом та технічні параметри, вибрані з групи, що включає інформацію про можливість квотування викликаючого абонента, напрям виклику; передавання системою оповіщення про події білінгу повідомлення та його технічних параметрів на платформу надання послуг; обробка повідомлення платформою надання послуг;

запит платформи надання послуг на медіаплатформу онлайн-викликів щодо формування виклику; формування медіаплатформою онлайн-викликів сигнального початкового адресного повідомлення на сервер центру транзитної комутації;

## H 04

(11) 119992

(51) МПК

H04L 12/70 (2013.01)

(21) u 2016 12797

(22) 15.12.2016

(24) 25.10.2017

(72) Каптур Вадим Анатолійович (UA), Князев Олександр Андрійович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА

вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) СПОСІБ АДАПТИВНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ УНІКАЛЬНИХ ІДЕНТИФІКАТОРІВ РЕСУРСІВ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

(57) Спосіб адаптивної фільтрації унікальних ідентифікаторів ресурсів мережі Інтернет, що включає зменшення середнього часу обробки унікального ідентифікатора ресурсу мережі Інтернет всередині системи фільтрації контенту за рахунок адаптивної перебудови порядку слідування процедур оцінки відповідності унікальних ідентифікаторів

передача сигнального початкового адресного повідомлення сервером центру транзитної комутації до мережі оператора викликуваного абонента та очікування від останньої сигнального повідомлення, вибраного з групи, що включає сигнальні повідомлення про знаходження абонента, прогрес виклику, прийняття виклику автовідповідачем;

після одержання сигнального повідомлення передача його сервером центру транзитної комутації на медіаплатформу онлайн-викликів; формування медіаплатформою онлайн-викликів сигнального повідомлення про завершення виклику та передача його на сервер центру транзитної комутації;

завершення виклику викликуваного абонента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії переривання виклику викликаючого абонента сервером центру мобільної комутації та формування медіаплатформою онлайн-викликів сигнального початкового адресного повідомлення на сервер центру транзитної комутації відбуваються паралельно.

## H 05

(11) **120417** (51) МПК  
**H05B 3/18** (2006.01)

(21) **u 2017 05956** (22) **14.06.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Скачкова Наталія Валеріївна (UA)

(73) **СКАЧКОВА НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Печенівська, 35/43, кв. 50, м. Київ, 04107 (UA)

(54) **НАСТІННИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ**

(57) 1. Настінний електрообігрівач, що містить основу, до верхньої і нижньої частин зворотної сторони якої закріплено мідні пластини, між якими розміщено тепловідляючий обігрівачий елемент у вигляді нитки з вуглецевого волокнистого матеріалу, розміщений у двошаровій полімерній плівці, верхня і нижня частини електрообігрівача оснащені двосторонніми дерев'яними планками, який **відрізняється** тим, що підключення тепловідляючого обігрівачого елемента у вигляді нитки з вуглецевого волокнистого матеріалу виконано комбінованим - послідовно-паралельним.

2. Настінний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нитки вуглецевого волокнистого волокна зафіксовано самоклеючою мідною стрічкою.

3. Настінний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що двошарову полімерну плівку ламіновано гарячим методом.

4. Настінний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить сполучне контактне роз'єднання для з'єднання з мережним шнуром живлення.

5. Настінний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня двостороння дерев'яна планка має елемент кріплення.

6. Настінний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з лицьової сторони виконано декоративний елемент у вигляді фотоплаката.

(11) **120015**

(51) МПК

**H05B 7/11** (2006.01)

**H05B 7/18** (2006.01)

**H05B 7/148** (2006.01)

**H05B 7/156** (2006.01)

**G05F 1/02** (2006.01)

**G05F 1/08** (2006.01)

**G05F 1/66** (2006.01)

(21) **u 2017 01812**

(22) **27.02.2017**

(24) **25.10.2017**

(72) Верешко Віктор Петрович (UA), Єфременко Денис Миколайович (UA), Фомін Віктор Володимирович (UA), Горбенко Олексій Сергійович (UA), Омельчук Дмитро Володимирович (UA), Магда Андрій Миколайович (UA), Цяпа Павло Григорович (UA), Бакан Віктор Сергійович (UA), Долгов Ігор Леонідович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ РОЗПЛАВОМ МЕТАЛУ В ДУГОВІЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНІЙ ПЕЧІ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого керування розплавом металу в дуговій сталеплавильній печі, при якому виконують опускання електродів, утворення електричної дуги між електродами і металошихтою, а також безпосередньо розплав металу, який **відрізняється** тим, що при розплаві металу виконують автоматичне регулювання за заданим шаблоном технологічних параметрів підведення тепла в піч, одночасне перемикання технологічних параметрів, а також зміну періодів шаблону в залежності від витраченої питомої електроенергії з початку плавки, при цьому на кожному з етапів розплаву металу виконують розрахунок кількості використаних енергоресурсів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як технологічні параметри шаблону використовують довжину електричної дуги між електродами і металошихтою.

3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що при розплаві металу виконують автоматичне регулювання технологічних параметрів введення допоміжних енергоресурсів, при цьому в як технологічні параметри шаблону використовують витрату кисню та/або природного газу, та/або пиловугільної суміші, та/або аргону.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 39/19</b> (2006.01)	a 2016 04532	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	a 2017 08032	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 03335
<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	a 2016 04532	<b>A23L 21/25</b> (2016.01)	a 2017 02250	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 06118
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2016 04532	<b>A23P 10/00</b>	a 2017 02250	A61K 47/00	a 2017 07189
<b>A01C 5/02</b> (2006.01)	a 2017 02664	<b>A23P 30/00</b>	a 2017 02250	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	a 2017 08602
<b>A01C 7/00</b>	a 2017 04001	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 07716	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	a 2017 03985
<b>A01C 7/02</b> (2006.01)	a 2017 02664	<b>A43B 13/12</b> (2006.01)	a 2016 04376	<b>A61M 25/00</b>	a 2017 00397
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2017 04001	<b>A45F 3/00</b>	a 2016 04069	<b>A61N 1/00</b>	a 2016 04507
<b>A01C 11/02</b> (2006.01)	a 2017 04557	<b>A61B 5/00</b>	a 2017 04238	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	a 2017 02830
<b>A01C 15/00</b>	a 2017 04001	<b>A61B 5/0295</b> (2006.01)	a 2016 04256	A61P 1/00	a 2016 05688
<b>A01C 17/00</b>	a 2017 01520	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2017 00164	A61P 3/00	a 2017 03985
<b>A01G 33/00</b>	a 2016 03866	<b>A61B 6/00</b>	a 2017 04582	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2017 03989
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	a 2016 04516	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 00396	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2017 05480
<b>A01H 4/00</b>	a 2016 04516	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 03987	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2017 06201
<b>A01H 5/00</b>	a 2017 07411	<b>A61B 17/00</b>	u 2016 04180	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2017 08392
<b>A01H 5/00</b>	a 2017 08573	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2017 02353	<b>A61P 5/42</b> (2006.01)	a 2017 04430
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2017 07199	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2017 04385	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	a 2016 04464
<b>A01K 47/02</b> (2006.01)	a 2017 00441	<b>A61F 5/00</b>	a 2017 02830	<b>A61P 7/12</b> (2006.01)	a 2016 04464
<b>A01N 25/08</b> (2006.01)	a 2017 08088	<b>A61G 11/00</b>	a 2016 04169	A61P 9/00	a 2017 06201
<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2016 04464	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	a 2017 04430
<b>A01N 37/26</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	a 2017 08527
<b>A01N 37/38</b> (2006.01)	a 2017 08088	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2017 07016	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2017 04430
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 04430	A61P 13/00	a 2017 07874
<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 07016	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 03985
<b>A01N 41/10</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	a 2016 03991	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 04430
<b>A01N 43/10</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/21</b> (2006.01)	a 2016 04367	A61P 17/00	a 2017 04238
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2017 08224	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2017 08602
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 07875	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)	a 2016 04568	A61P 25/00	a 2016 04367
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 08034	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2017 06201
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/4402</b> (2006.01)	a 2017 04493	A61P 31/00	a 2017 04493
<b>A01N 43/70</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	a 2017 04493
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2017 04430	A61P 33/00	a 2017 08634
<b>A01N 43/84</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	a 2017 04430	A61P 35/00	a 2017 03335
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08032	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 06046	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 04799
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08033	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2017 08634	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 06046
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08035	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 07189
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2017 04238	<b>A61P 37/00</b>	a 2017 08224
<b>A01N 47/18</b> (2006.01)	a 2017 07873	<b>A61K 31/7088</b> (2006.01)	a 2017 05480	<b>A61Q 3/02</b> (2006.01)	a 2017 04238
<b>A01N 47/18</b> (2006.01)	a 2017 07874	<b>A61K 31/737</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>B01D 3/00</b>	a 2016 12410
<b>A01N 53/12</b> (2006.01)	a 2017 08033	<b>A61K 35/00</b>	a 2017 03989	<b>B01D 3/20</b> (2006.01)	a 2016 12410
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)	a 2017 08602	<b>B01D 21/02</b> (2006.01)	a 2017 08663
<b>A01N 59/20</b> (2006.01)	a 2017 08088	<b>A61K 35/60</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>B01D 21/24</b> (2006.01)	a 2017 08663
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2017 07194	<b>A61K 35/742</b> (2015.01)	a 2016 05688	<b>B01D 21/34</b> (2006.01)	a 2017 08663
A01P 3/00	a 2017 08088	<b>A61K 36/00</b>	a 2017 02830	<b>B01D 41/02</b> (2006.01)	a 2017 07731
A01P 13/00	a 2017 07873	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>B01D 53/00</b>	a 2016 04282
A01P 13/00	a 2017 07875	<b>A61K 36/71</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	a 2017 05742
A01P 13/00	a 2017 08033	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>B01D 53/54</b> (2006.01)	a 2017 05742
A01P 13/00	a 2017 08034	<b>A61K 36/75</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>B01D 53/58</b> (2006.01)	a 2017 05742
A01P 13/00	a 2017 08035	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2017 08392	<b>B01D 53/73</b> (2006.01)	a 2017 05742
A01P 13/00	a 2017 08274	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2017 06118	<b>B01D 61/42</b> (2006.01)	a 2016 09936
		<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 04799	<b>B01D 71/02</b> (2006.01)	a 2016 09936
		<b>A61K 39/40</b> (2006.01)	a 2016 05688	<b>B01D 71/06</b> (2006.01)	a 2016 09936

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	a 2017 05347	<b>B65G 23/04</b> (2006.01)	a 2016 04521	<b>C11B 1/04</b> (2006.01)	a 2017 04039
<b>B01J 20/04</b> (2006.01)	a 2016 03993	<b>B65G 23/18</b> (2006.01)	a 2016 04521	<b>C11B 3/00</b>	a 2017 07731
<b>B02B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 03917	<b>B65G 53/46</b> (2006.01)	a 2016 04026	<b>C11B 11/00</b>	a 2017 07731
<b>B04C 5/04</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B67B 1/06</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>C12M 1/00</b>	a 2016 03866
<b>B04C 5/13</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	a 2017 06001	<b>C12N 1/12</b> (2006.01)	a 2016 03866
<b>B04C 5/14</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B67D 7/02</b> (2010.01)	a 2017 06001	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2017 02045
<b>B23H 9/00</b>	a 2016 04505	<b>B82B 1/00</b>	a 2017 01059	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2017 08573
<b>B23K 26/00</b>	a 2016 04206	B82Y 30/00	a 2017 04563	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2017 07411
<b>B23P 6/00</b>	a 2017 05736	B82Y 30/00	a 2017 04772	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	a 2017 08465
<b>B24B 1/00</b>	a 2017 05736	B82Y 40/00	a 2017 04772	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)	a 2017 07199
<b>B24B 39/00</b>	a 2016 04342	<b>C01C 1/28</b> (2006.01)	a 2017 01059	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)	a 2017 08573
<b>B25J 1/06</b> (2006.01)	a 2017 01872	<b>C01G 31/00</b>	a 2017 01059	<b>C12N 15/55</b> (2006.01)	a 2017 07411
<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	a 2016 03875	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	a 2016 09936	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 06117
<b>B30B 15/00</b>	a 2017 02572	<b>C02F 3/12</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 07194
<b>B60B 1/06</b> (2006.01)	a 2016 04306	<b>C02F 3/18</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 07411
<b>B60B 39/04</b> (2006.01)	a 2016 04026	<b>C06B 43/00</b>	a 2016 04556	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 08573
<b>B60G 17/005</b> (2006.01)	a 2017 04115	<b>C06B 49/00</b>	a 2016 04556	<b>C13B 10/00</b>	a 2016 11608
<b>B60J 5/00</b>	a 2016 04442	<b>C07C 273/16</b> (2006.01)	a 2017 05742	<b>C13B 20/04</b> (2011.01)	a 2017 04573
<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04171	<b>C07D 223/16</b> (2006.01)	a 2017 06202	<b>C21B 3/06</b> (2006.01)	a 2017 07647
<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04439	<b>C07D 401/02</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C21B 5/00</b>	a 2017 05230
<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04440	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	a 2017 07647
<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04441	<b>C07D 407/02</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C22B 9/14</b> (2006.01)	a 2017 07647
<b>B61C 15/00</b>	a 2016 04308	<b>C07D 407/14</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)	a 2017 05037
<b>B61C 15/10</b> (2006.01)	a 2016 04026	<b>C07D 409/02</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)	a 2017 05037
<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 04321	<b>C07D 411/14</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C23C 8/00</b>	a 2016 04505
<b>B61D 5/00</b>	a 2016 04321	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2017 04493	<b>C25B 1/00</b>	a 2017 04772
<b>B61F 5/20</b> (2006.01)	a 2016 04005	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2017 08224	<b>C25B 11/12</b> (2006.01)	a 2017 04772
<b>B61F 5/36</b> (2006.01)	a 2016 04005	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 07873	<b>D04B 9/00</b>	a 2017 06044
<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	a 2016 04005	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 07874	<b>D04B 15/00</b>	a 2017 06044
<b>B61K 3/02</b> (2006.01)	a 2016 04028	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 07875	<b>D06F 39/00</b>	a 2017 05135
<b>B62K 13/00</b>	a 2016 04602	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08032	<b>E01B 5/14</b> (2006.01)	a 2017 05736
<b>B62M 1/00</b>	a 2016 04602	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08033	<b>E01B 9/38</b> (2006.01)	a 2017 03915
<b>B62M 11/00</b>	a 2016 04602	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08034	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04439
<b>B62M 17/00</b>	a 2016 04602	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08035	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04440
<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	a 2016 03976	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04442
<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	a 2016 10190	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>E01F 13/00</b>	a 2016 04440
<b>B64C 29/00</b>	a 2017 00487	<b>C07D 471/18</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>E01F 13/00</b>	a 2016 04442
<b>B64C 39/00</b>	a 2016 10190	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 07873	<b>E03C 1/04</b> (2006.01)	a 2017 05138
<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	a 2016 10190	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 08034	<b>E03C 1/04</b> (2006.01)	a 2017 05139
<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	a 2017 00487	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 08634	<b>E03F 9/00</b>	a 2016 04353
<b>B64D 9/00</b>	a 2016 10190	<b>C07D 487/10</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)	a 2016 08979
<b>B64D 11/00</b>	a 2016 10190	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2017 06046	<b>E04B 5/00</b>	a 2016 08979
<b>B64D 25/00</b>	a 2016 03976	<b>C07D 519/00</b>	a 2017 04430	<b>E04C 3/20</b> (2006.01)	a 2016 08979
<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	a 2016 10190	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	a 2017 08465	<b>E21C 41/00</b>	a 2016 04309
<b>B64F 1/31</b> (2006.01)	a 2016 10190	<b>C07K 14/195</b> (2006.01)	a 2017 08573	<b>E21D 7/00</b>	a 2016 03998
<b>B64G 1/10</b> (2006.01)	a 2016 04541	<b>C07K 14/32</b> (2006.01)	a 2017 06117	<b>E21D 7/00</b>	a 2016 04186
<b>B64G 1/62</b> (2006.01)	a 2016 04541	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	a 2017 07194	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	a 2016 04552
<b>B65D 5/00</b>	a 2017 04570	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	a 2017 07199	<b>F03G 7/00</b>	a 2016 04556
<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>C07K 14/62</b> (2006.01)	a 2017 06118	<b>F04F 1/18</b> (2006.01)	a 2017 08663
<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	a 2016 04456	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2017 04799	<b>F16D 13/00</b>	a 2017 00942
<b>B65D 41/32</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>C07K 16/32</b> (2006.01)	a 2017 03335	<b>F16H 3/44</b> (2006.01)	a 2017 01834
<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	a 2016 04456	<b>C08K 9/08</b> (2006.01)	a 2017 03224	<b>F16H 57/10</b> (2006.01)	a 2017 01834
<b>B65D 47/00</b>	a 2016 04455	<b>C08L 33/12</b> (2006.01)	a 2017 04337	<b>F16J 13/00</b>	a 2016 04610
<b>B65D 49/00</b>	a 2016 04455	<b>C08L 63/00</b>	a 2017 03224	<b>F16J 15/16</b> (2006.01)	a 2016 04505
<b>B65D 49/00</b>	a 2016 04456	<b>C08L 63/00</b>	a 2017 04563	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)	a 2016 04505
<b>B65D 50/00</b>	a 2016 04455	<b>C08L 91/00</b>	a 2017 07731	<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	a 2017 02620
<b>B65D 50/00</b>	a 2016 04456	<b>C08L 91/06</b> (2006.01)	a 2017 07731	<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	a 2017 02621
<b>B65D 50/00</b>	a 2016 04456	<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	a 2017 04342	<b>F24D 3/12</b> (2006.01)	u 2016 03947
<b>B65D 55/02</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>C10M 107/40</b> (2006.01)	a 2017 02564	<b>F24D 3/16</b> (2006.01)	u 2016 03947
<b>B65D 79/00</b>	a 2017 02248	<b>C10M 119/24</b> (2006.01)	a 2017 02564	<b>F24D 5/00</b>	a 2017 06465
<b>B65D 85/00</b>	a 2017 04570	<b>C10M 133/16</b> (2006.01)	a 2017 02564	<b>F24F 12/00</b>	a 2017 06465
<b>B65D 85/28</b> (2006.01)	a 2017 04570	<b>C10M 159/04</b> (2006.01)	a 2017 02564	<b>F24H 4/00</b>	a 2017 01101
		<b>C11B 1/00</b>	a 2017 04039	<b>F24H 4/02</b> (2006.01)	a 2017 01101

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>F24H 6/00</b>	a 2017 01101	<b>G01N 24/00</b>	a 2016 04261	<b>G21F 1/00</b>	a 2016 04310
<b>F24J 2/00</b>	a 2016 04147	<b>G01N 33/00</b>	a 2017 00396	<b>G21F 1/00</b>	a 2016 04507
<b>F24J 2/00</b>	a 2016 04156	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2017 00396	<b>G21F 9/02</b> (2006.01)	a 2017 08092
<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2016 04156	<b>G01N 33/497</b> (2006.01)	a 2017 03987	<b>H01B 1/04</b> (2006.01)	a 2017 04772
<b>F24J 2/28</b> (2006.01)	a 2016 04156	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2017 00397	<b>H01L 21/322</b> (2006.01)	a 2017 05740
<b>F25J 3/00</b>	a 2016 04282	<b>G01R 27/06</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>H01L 21/74</b> (2006.01)	a 2017 05740
<b>F26B 9/06</b> (2006.01)	a 2017 04899	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	a 2016 04147
<b>F26B 11/04</b> (2006.01)	a 2017 02769	<b>G01R 33/20</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)	a 2017 04810
<b>F26B 17/10</b> (2006.01)	a 2017 03706	<b>G01S 13/00</b>	a 2016 04261	<b>H02K 21/00</b>	a 2016 04038
<b>F26B 25/00</b>	a 2017 03706	<b>G01S 13/04</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04031
<b>F41A 13/12</b> (2006.01)	a 2017 03035	<b>G01V 7/00</b>	a 2017 03937	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04038
<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	a 2017 04097	<b>G05F 1/70</b> (2006.01)	a 2017 04810	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04198
<b>G01B 7/16</b> (2006.01)	a 2017 00164	<b>G06Q 10/04</b> (2012.01)	a 2017 03547	<b>H02S 20/00</b>	a 2016 04147
<b>G01L 15/00</b>	a 2017 03937	<b>G06Q 10/06</b> (2012.01)	a 2017 03547	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	a 2017 03842
<b>G01M 17/04</b> (2006.01)	a 2016 03855	<b>G06Q 50/02</b> (2012.01)	a 2017 03547	<b>H03L 7/00</b>	a 2017 01395
<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	a 2016 04256	<b>G09F 3/02</b> (2006.01)	a 2017 02248	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	a 2017 01395
		<b>G09F 25/00</b>	a 2017 02248		
		<b>G21C 19/00</b>	a 2017 08092		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 03855	<b>G01M 17/04</b> (2006.01)	a 2016 04256	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	a 2016 04456	<b>B65D 50/00</b>
a 2016 03866	<b>A01G 33/00</b>	a 2016 04261	<b>G01N 24/00</b>	a 2016 04464	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2016 03866	<b>C12M 1/00</b>	a 2016 04261	<b>G01R 27/06</b> (2006.01)	a 2016 04464	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)
a 2016 03866	<b>C12N 1/12</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	a 2016 04464	<b>A61P 7/12</b> (2006.01)
a 2016 03875	<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>G01R 33/20</b> (2006.01)	a 2016 04505	<b>B23H 9/00</b>
a 2016 03917	<b>B02B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>G01S 13/00</b>	a 2016 04505	<b>C23C 8/00</b>
u 2016 03947	<b>F24D 3/12</b> (2006.01)	a 2016 04261	<b>G01S 13/04</b> (2006.01)	a 2016 04505	<b>F16J 15/16</b> (2006.01)
u 2016 03947	<b>F24D 3/16</b> (2006.01)	a 2016 04282	<b>B01D 53/00</b>	a 2016 04505	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)
a 2016 03976	<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	a 2016 04282	<b>F25J 3/00</b>	a 2016 04507	<b>A61N 1/00</b>
a 2016 03976	<b>B64D 25/00</b>	a 2016 04306	<b>B60B 1/06</b> (2006.01)	a 2016 04507	<b>G21F 1/00</b>
a 2016 03991	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	a 2016 04308	<b>B61C 15/00</b>	a 2016 04516	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)
a 2016 03993	<b>B01J 20/04</b> (2006.01)	a 2016 04309	<b>E21C 41/00</b>	a 2016 04516	<b>A01H 4/00</b>
a 2016 03998	<b>E21D 7/00</b>	a 2016 04310	<b>G21F 1/00</b>	a 2016 04521	<b>B65G 23/04</b> (2006.01)
a 2016 04005	<b>B61F 5/20</b> (2006.01)	a 2016 04321	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 04521	<b>B65G 23/18</b> (2006.01)
a 2016 04005	<b>B61F 5/36</b> (2006.01)	a 2016 04321	<b>B61D 5/00</b>	a 2016 04532	<b>A01B 39/19</b> (2006.01)
a 2016 04005	<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	a 2016 04342	<b>B24B 39/00</b>	a 2016 04532	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)
a 2016 04026	<b>B60B 39/04</b> (2006.01)	a 2016 04353	<b>E03F 9/00</b>	a 2016 04532	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)
a 2016 04026	<b>B61C 15/10</b> (2006.01)	a 2016 04367	<b>A61K 31/21</b> (2006.01)	a 2016 04541	<b>B64G 1/10</b> (2006.01)
a 2016 04026	<b>B65G 53/46</b> (2006.01)	a 2016 04376	<b>A61P 25/00</b>	a 2016 04541	<b>B64G 1/62</b> (2006.01)
a 2016 04028	<b>B61K 3/02</b> (2006.01)	a 2016 04439	<b>A43B 13/12</b> (2006.01)	a 2016 04552	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)
a 2016 04031	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04439	<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04556	<b>C06B 43/00</b>
a 2016 04038	<b>H02K 21/00</b>	a 2016 04439	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04556	<b>C06B 49/00</b>
a 2016 04038	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04440	<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04556	<b>F03G 7/00</b>
a 2016 04069	<b>A45F 3/00</b>	a 2016 04440	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04568	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)
a 2016 04147	<b>F24J 2/00</b>	a 2016 04440	<b>E01F 13/00</b>	a 2016 04602	<b>B62K 13/00</b>
a 2016 04147	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	a 2016 04441	<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04602	<b>B62M 1/00</b>
a 2016 04147	<b>H02S 20/00</b>	a 2016 04442	<b>B60J 5/00</b>	a 2016 04602	<b>B62M 11/00</b>
a 2016 04156	<b>F24J 2/00</b>	a 2016 04442	<b>E01F 1/00</b>	a 2016 04610	<b>B62M 17/00</b>
a 2016 04156	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2016 04442	<b>E01F 13/00</b>	a 2016 04610	<b>F16J 13/00</b>
a 2016 04156	<b>F24J 2/28</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	a 2016 05688	<b>A61K 35/742</b> (2015.01)
a 2016 04169	<b>A61G 11/00</b>	a 2016 04455	<b>B65D 41/32</b> (2006.01)	a 2016 05688	<b>A61K 39/40</b> (2006.01)
a 2016 04171	<b>B61B 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04455	<b>B65D 47/00</b>	a 2016 05688	<b>A61P 1/00</b>
u 2016 04180	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 04455	<b>B65D 49/00</b>	a 2016 08979	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)
a 2016 04186	<b>E21D 7/00</b>	a 2016 04455	<b>B65D 50/00</b>	a 2016 08979	<b>E04B 5/00</b>
a 2016 04198	<b>H02K 23/00</b>	a 2016 04455	<b>B65D 55/02</b> (2006.01)	a 2016 08979	<b>E04C 3/20</b> (2006.01)
a 2016 04206	<b>B23K 26/00</b>	a 2016 04455	<b>B67B 1/06</b> (2006.01)	a 2016 09936	<b>B01D 61/42</b> (2006.01)
a 2016 04256	<b>A61B 5/0295</b> (2006.01)	a 2016 04456	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	a 2016 09936	<b>B01D 71/02</b> (2006.01)
		a 2016 04456	<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	a 2016 09936	<b>B01D 71/06</b> (2006.01)
		a 2016 04456	<b>B65D 49/00</b>	a 2016 09936	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 10190	<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	a 2017 03547	<b>G06Q 10/06</b> (2012.01)	a 2017 04799	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64C 39/00</b>	a 2017 03547	<b>G06Q 50/02</b> (2012.01)	a 2017 04810	<b>G05F 1/70</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	a 2017 03706	<b>F26B 17/10</b> (2006.01)	a 2017 04810	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64D 9/00</b>	a 2017 03706	<b>F26B 25/00</b>	a 2017 04899	<b>F26B 9/06</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64D 11/00</b>	a 2017 03842	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	a 2017 05037	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	a 2017 03915	<b>E01B 9/38</b> (2006.01)	a 2017 05037	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)
a 2016 10190	<b>B64F 1/31</b> (2006.01)	a 2017 03937	<b>G01L 15/00</b>	a 2017 05135	<b>D06F 39/00</b>
a 2016 11608	<b>C13B 10/00</b>	a 2017 03937	<b>G01V 7/00</b>	a 2017 05138	<b>E03C 1/04</b> (2006.01)
a 2016 12410	<b>B01D 3/00</b>	a 2017 03985	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)	a 2017 05139	<b>E03C 1/04</b> (2006.01)
a 2016 12410	<b>B01D 3/20</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>A61K 36/71</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B04C 5/04</b> (2006.01)
a 2017 00164	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B04C 5/13</b> (2006.01)
a 2017 00164	<b>G01B 7/16</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>A61K 36/75</b> (2006.01)	a 2017 05165	<b>B04C 5/14</b> (2006.01)
a 2017 00396	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 03985	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	a 2017 05230	<b>C21B 5/00</b>
a 2017 00396	<b>G01N 33/00</b>	a 2017 03985	<b>A61P 3/00</b>	a 2017 05347	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)
a 2017 00396	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2017 03985	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 05480	<b>A61K 31/7088</b> (2006.01)
a 2017 00397	<b>A61M 25/00</b>	a 2017 03987	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 05480	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)
a 2017 00397	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2017 03987	<b>G01N 33/497</b> (2006.01)	a 2017 05736	<b>B23P 6/00</b>
a 2017 00441	<b>A01K 47/02</b> (2006.01)	a 2017 03989	<b>A61K 35/00</b>	a 2017 05736	<b>B24B 1/00</b>
a 2017 00487	<b>B64C 29/00</b>	a 2017 03989	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2017 05736	<b>E01B 5/14</b> (2006.01)
a 2017 00487	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	a 2017 04001	<b>A01C 7/00</b>	a 2017 05740	<b>H01L 21/322</b> (2006.01)
a 2017 00942	<b>F16D 13/00</b>	a 2017 04001	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2017 05740	<b>H01L 21/74</b> (2006.01)
a 2017 01059	<b>B82B 1/00</b>	a 2017 04001	<b>A01C 15/00</b>	a 2017 05742	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)
a 2017 01059	<b>C01C 1/28</b> (2006.01)	a 2017 04039	<b>C11B 1/00</b>	a 2017 05742	<b>B01D 53/54</b> (2006.01)
a 2017 01059	<b>C01G 31/00</b>	a 2017 04039	<b>C11B 1/04</b> (2006.01)	a 2017 05742	<b>B01D 53/58</b> (2006.01)
a 2017 01101	<b>F24H 4/00</b>	a 2017 04097	<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	a 2017 05742	<b>B01D 53/73</b> (2006.01)
a 2017 01101	<b>F24H 4/02</b> (2006.01)	a 2017 04115	<b>B60G 17/005</b> (2006.01)	a 2017 05742	<b>C07C 273/16</b> (2006.01)
a 2017 01101	<b>F24H 6/00</b>	a 2017 04238	<b>A61B 5/00</b>	a 2017 06001	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)
a 2017 01395	<b>H03B 7/00</b>	a 2017 04238	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2017 06001	<b>B67D 7/02</b> (2010.01)
a 2017 01395	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	a 2017 04238	<b>A61P 17/00</b>	a 2017 06044	<b>D04B 9/00</b>
a 2017 01520	<b>A01C 17/00</b>	a 2017 04337	<b>A61Q 3/02</b> (2006.01)	a 2017 06044	<b>D04B 15/00</b>
a 2017 01834	<b>F16H 3/44</b> (2006.01)	a 2017 04342	<b>C08L 33/12</b> (2006.01)	a 2017 06046	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2017 01834	<b>F16H 57/10</b> (2006.01)	a 2017 04385	<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	a 2017 06046	<b>A61P 35/00</b>
a 2017 01872	<b>B25J 1/06</b> (2006.01)	a 2017 04385	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2017 06046	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)
a 2017 02045	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 06117	<b>C07K 14/32</b> (2006.01)
a 2017 02248	<b>B65D 79/00</b>	a 2017 04430	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2017 06117	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2017 02248	<b>G09F 3/02</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2017 06118	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)
a 2017 02248	<b>G09F 25/00</b>	a 2017 04430	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	a 2017 06118	<b>A61K 47/00</b>
a 2017 02250	<b>A23L 21/25</b> (2016.01)	a 2017 04430	<b>A61P 5/42</b> (2006.01)	a 2017 06118	<b>C07K 14/62</b> (2006.01)
a 2017 02250	<b>A23P 10/00</b>	a 2017 04430	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)
a 2017 02250	<b>A23P 30/00</b>	a 2017 04430	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2017 02353	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>A61P 9/00</b>
a 2017 02564	<b>C10M 107/40</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2017 02564	<b>C10M 119/24</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>C07D 487/10</b> (2006.01)	a 2017 06201	<b>C07D 471/18</b> (2006.01)
a 2017 02564	<b>C10M 159/04</b> (2006.01)	a 2017 04430	<b>C07D 519/00</b>	a 2017 06202	<b>C07D 223/16</b> (2006.01)
a 2017 02572	<b>B30B 15/00</b>	a 2017 04493	<b>A61K 31/4402</b> (2006.01)	a 2017 06465	<b>F24D 5/00</b>
a 2017 02620	<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	a 2017 04493	<b>A61P 31/00</b>	a 2017 06465	<b>F24F 12/00</b>
a 2017 02621	<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	a 2017 04493	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	a 2017 07016	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
a 2017 02664	<b>A01C 5/02</b> (2006.01)	a 2017 04493	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2017 07016	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2017 02664	<b>A01C 7/02</b> (2006.01)	a 2017 04557	<b>A01C 11/02</b> (2006.01)	a 2017 07189	<b>A61K 47/00</b>
a 2017 02769	<b>F26B 11/04</b> (2006.01)	a 2017 04563	<b>B82Y 30/00</b>	a 2017 07189	<b>A61P 35/00</b>
a 2017 02830	<b>A61F 5/00</b>	a 2017 04563	<b>C08L 63/00</b>	a 2017 07194	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)
a 2017 02830	<b>A61K 36/00</b>	a 2017 04570	<b>B65D 5/00</b>	a 2017 07194	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2017 02830	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	a 2017 04570	<b>B65D 85/00</b>	a 2017 07194	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2017 03035	<b>F41A 13/12</b> (2006.01)	a 2017 04570	<b>B65D 85/28</b> (2006.01)	a 2017 07199	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)
a 2017 03224	<b>C08K 9/08</b> (2006.01)	a 2017 04573	<b>C13B 20/04</b> (2011.01)	a 2017 07199	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2017 03224	<b>C08L 63/00</b>	a 2017 04582	<b>A61B 6/00</b>	a 2017 07199	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)
a 2017 03335	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 04772	<b>B82Y 30/00</b>	a 2017 07411	<b>A01H 5/00</b>
a 2017 03335	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 04772	<b>B82Y 40/00</b>	a 2017 07411	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2017 03335	<b>C07K 16/32</b> (2006.01)	a 2017 04772	<b>C25B 1/00</b>	a 2017 07411	<b>C12N 15/55</b> (2006.01)
a 2017 03547	<b>G06Q 10/04</b> (2012.01)	a 2017 04772	<b>C25B 11/12</b> (2006.01)	a 2017 07411	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
		a 2017 04772	<b>H01B 1/04</b> (2006.01)	a 2017 07647	<b>C21B 3/06</b> (2006.01)
		a 2017 04799	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 07647	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)
		a 2017 04799	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 07647	<b>C22B 9/14</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 07716	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 08035	A01P 13/00	a 2017 08527	A61P 9/04 (2006.01)
a 2017 07731	<b>B01D 41/02</b> (2006.01)	a 2017 08035	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C07D 401/02</b> (2006.01)
a 2017 07731	<b>C08L 91/00</b>	a 2017 08088	<b>A01N 25/08</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2017 07731	<b>C08L 91/06</b> (2006.01)	a 2017 08088	<b>A01N 37/38</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C07D 407/02</b> (2006.01)
a 2017 07731	<b>C11B 3/00</b>	a 2017 08088	<b>A01N 59/20</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C07D 407/14</b> (2006.01)
a 2017 07731	<b>C11B 11/00</b>	a 2017 08088	A01P 3/00	a 2017 08527	<b>C07D 409/02</b> (2006.01)
a 2017 07873	<b>A01N 47/18</b> (2006.01)	a 2017 08092	<b>G21C 19/00</b>	a 2017 08527	<b>C07D 411/14</b> (2006.01)
a 2017 07873	A01P 13/00	a 2017 08092	<b>G21F 9/02</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2017 07873	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08224	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2017 08573	<b>A01H 5/00</b>
a 2017 07873	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 08224	A61P 37/00	a 2017 08573	<b>C07K 14/195</b> (2006.01)
a 2017 07874	<b>A01N 47/18</b> (2006.01)	a 2017 08224	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2017 08573	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)
a 2017 07874	A61P 13/00	a 2017 08274	<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	a 2017 08573	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)
a 2017 07874	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 37/26</b> (2006.01)	a 2017 08573	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2017 07875	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2017 07875	A01P 13/00	a 2017 08274	<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61K 31/737</b> (2006.01)
a 2017 07875	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 41/10</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)
a 2017 08032	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/10</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61K 35/60</b> (2006.01)
a 2017 08032	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2017 08602	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)
a 2017 08032	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 08602	A61P 19/02 (2006.01)
a 2017 08032	<b>A01N 53/12</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/70</b> (2006.01)	a 2017 08634	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2017 08032	A01P 13/00	a 2017 08274	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 08634	A61P 33/00
a 2017 08032	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/84</b> (2006.01)	a 2017 08634	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2017 08033	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08274	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>B01D 21/02</b> (2006.01)
a 2017 08033	A01P 13/00	a 2017 08274	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>B01D 21/24</b> (2006.01)
a 2017 08033	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08274	A01P 13/00	a 2017 08663	<b>B01D 21/34</b> (2006.01)
a 2017 08033	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 08392	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>C02F 3/12</b> (2006.01)
a 2017 08033	A01P 13/00	a 2017 08392	A61P 3/10 (2006.01)	a 2017 08663	<b>C02F 3/18</b> (2006.01)
a 2017 08033	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 08465	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	a 2017 08663	<b>F04F 1/18</b> (2006.01)
a 2017 08033	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 08465	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)		
a 2017 08034	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08527	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01B 49/02</i> (2006.01)	115365	<i>A01N 45/02</i> (2006.01)	115314	<i>A61K 31/045</i> (2006.01)	115318
<i>A01B 49/06</i> (2006.01)	115339	<i>A01N 47/06</i> (2006.01)	115314	<i>A61K 31/192</i> (2006.01)	115391
<i>A01B 63/10</i> (2006.01)	115339	<i>A01N 47/24</i> (2006.01)	115314	<i>A61K 31/196</i> (2006.01)	115391
<i>A01B 63/14</i> (2006.01)	115365	<i>A01N 47/40</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 31/24</i> (2006.01)	115333
<i>A01B 63/24</i> (2006.01)	115365	<i>A01N 51/00</i>	115326	<i>A61K 31/33</i> (2006.01)	115310
<i>A01B 69/08</i> (2006.01)	115339	<i>A01N 57/20</i> (2006.01)	115336	<i>A61K 31/404</i> (2006.01)	115310
<i>A01C 5/08</i> (2006.01)	115339	<i>A01N 63/00</i>	115330	<i>A61K 31/407</i> (2006.01)	115354
<i>A01C 7/06</i> (2006.01)	115339	<i>A01N 63/00</i>	115331	<i>A61K 31/4166</i> (2006.01)	115319
<i>A01C 7/20</i> (2006.01)	115339	A01P 3/00	115314	<i>A61K 31/4188</i> (2006.01)	115319
<i>A01D 17/16</i> (2006.01)	115403	A01P 3/00	115386	<i>A61K 31/4365</i> (2006.01)	115315
<i>A01D 19/12</i> (2006.01)	115403	A01P 7/00	115326	<i>A61K 31/437</i> (2006.01)	115320
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115404	A01P 13/00	115336	<i>A61K 31/437</i> (2006.01)	115354
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115405	A01P 13/00	115347	<i>A61K 31/438</i> (2006.01)	115310
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115406	<i>A23C 9/123</i> (2006.01)	115330	<i>A61K 31/4402</i> (2006.01)	115317
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115407	<i>A23C 9/123</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/4433</i> (2006.01)	115357
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115411	<i>A23C 9/158</i> (2006.01)	115330	<i>A61K 31/4439</i> (2006.01)	115315
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115412	<i>A23C 9/158</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/4738</i> (2006.01)	115417
<i>A01D 23/02</i> (2006.01)	115413	<i>A23C 13/16</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/4743</i> (2006.01)	115417
<i>A01D 27/04</i> (2006.01)	115406	<i>A23C 19/032</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/4745</i> (2006.01)	115417
<i>A01D 27/04</i> (2006.01)	115411	<i>A23C 19/076</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/496</i> (2006.01)	115342
<i>A01D 27/04</i> (2006.01)	115412	<i>A23L 3/3571</i> (2006.01)	115330	<i>A61K 31/4985</i> (2006.01)	115312
<i>A01D 27/04</i> (2006.01)	115413	<i>A23L 3/3571</i> (2006.01)	115331	<i>A61K 31/4985</i> (2006.01)	115319
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115404	<i>A23L 19/12</i> (2016.01)	115384	<i>A61K 31/52</i> (2006.01)	115311
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115405	<i>A23L 19/12</i> (2016.01)	115387	<i>A61K 31/522</i> (2006.01)	115388
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115406	<i>A23L 21/10</i> (2016.01)	115395	<i>A61K 31/53</i> (2006.01)	115344
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115407	<i>A23L 23/00</i>	115396	<i>A61K 31/5517</i> (2006.01)	115354
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115411	<i>A23L 29/00</i>	115318	<i>A61K 31/616</i> (2006.01)	115315
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115412	<i>A23L 33/105</i> (2016.01)	115397	<i>A61K 31/7088</i> (2006.01)	115309
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115413	<i>A23L 33/105</i> (2016.01)	115398	<i>A61K 33/26</i> (2006.01)	115344
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115414	<i>A23L 33/135</i> (2016.01)	115330	<i>A61K 35/618</i> (2015.01)	115391
<i>A01D 33/02</i> (2006.01)	115415	<i>A23L 33/135</i> (2016.01)	115331	<i>A61K 35/74</i> (2015.01)	115330
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	115403	<i>A24C 5/47</i> (2006.01)	115409	<i>A61K 35/74</i> (2015.01)	115331
<i>A01H 5/00</i>	115302	<i>A24D 3/02</i> (2006.01)	115409	<i>A61K 35/747</i> (2015.01)	115331
<i>A01H 5/10</i> (2006.01)	115302	<i>A24F 47/00</i>	115323	<i>A61K 36/06</i> (2006.01)	115305
<i>A01N 3/02</i> (2006.01)	115347	<i>A24F 47/00</i>	115358	<i>A61K 38/00</i>	115305
<i>A01N 25/00</i>	115347	<i>A24F 47/00</i>	115359	<i>A61K 38/08</i> (2006.01)	115373
<i>A01N 37/50</i> (2006.01)	115326	<i>A45C 11/18</i> (2006.01)	115324	<i>A61K 38/16</i> (2006.01)	115307
<i>A01N 43/22</i> (2006.01)	115326	<i>A61B 10/00</i>	115375	<i>A61K 39/02</i> (2006.01)	115348
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115314	<i>A61B 10/00</i>	115376	<i>A61K 39/395</i> (2006.01)	115316
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115326	<i>A61B 17/00</i>	115377	<i>A61K 39/395</i> (2006.01)	115402
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115336	<i>A61B 17/22</i> (2006.01)	115390	<i>A61K 47/00</i>	115318
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115386	<i>A61B 17/225</i> (2006.01)	115390	<i>A61P 3/06</i> (2006.01)	115309
<i>A01N 43/42</i> (2006.01)	115326	<i>A61B 17/24</i> (2006.01)	115366	<i>A61P 3/14</i> (2006.01)	115373
<i>A01N 43/50</i> (2006.01)	115386	<i>A61B 18/26</i> (2006.01)	115390	<i>A61P 5/00</i>	115373
<i>A01N 43/54</i> (2006.01)	115314	<i>A61H 9/00</i>	115356	<i>A61P 7/02</i> (2006.01)	115315
<i>A01N 43/56</i> (2006.01)	115314	<i>A61H 23/04</i> (2006.01)	115356	<i>A61P 9/06</i> (2006.01)	115333
<i>A01N 43/56</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 6/00</i>	115366	<i>A61P 11/00</i>	115320
<i>A01N 43/653</i> (2006.01)	115314	<i>A61K 9/08</i> (2006.01)	115333	<i>A61P 19/00</i>	115391
<i>A01N 43/653</i> (2006.01)	115386	<i>A61K 9/08</i> (2006.01)	115344	<i>A61P 19/08</i> (2006.01)	115312
<i>A01N 43/66</i> (2006.01)	115340	<i>A61K 9/08</i> (2006.01)	115373	<i>A61P 29/00</i>	115312
<i>A01N 43/68</i> (2006.01)	115340	<i>A61K 9/10</i> (2006.01)	115344	<i>A61P 29/00</i>	115354
<i>A01N 43/707</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 9/16</i> (2006.01)	115342	<i>A61P 31/00</i>	115312
<i>A01N 43/76</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 9/19</i> (2006.01)	115333	<i>A61P 31/00</i>	115317
<i>A01N 43/80</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 9/20</i> (2006.01)	115342	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	115417
<i>A01N 43/82</i> (2006.01)	115326	<i>A61K 9/24</i> (2006.01)	115315	<i>A61P 31/18</i> (2006.01)	115311
<i>A01N 43/84</i> (2006.01)	115386	<i>A61K 9/46</i> (2006.01)	115342	<i>A61P 31/20</i> (2006.01)	115311



Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 31/22 (2006.01)	115317	C07C 51/29 (2006.01)	115410	C21B 7/16 (2006.01)	115389
A61P 33/02 (2006.01)	115344	C07C 67/37 (2006.01)	115353	C21B 9/10 (2006.01)	115343
A61P 35/00	115312	C07C 279/18 (2006.01)	115340	C21B 9/14 (2006.01)	115343
A61P 35/00	115316	C07D 209/04 (2006.01)	115310	C21C 5/48 (2006.01)	115389
A61P 35/00	115319	C07D 209/96 (2006.01)	115310	C21D 7/10 (2006.01)	115341
A61P 35/00	115388	C07D 213/46 (2006.01)	115326	C22F 1/10 (2006.01)	115341
A61P 35/04 (2006.01)	115307	C07D 215/00	115417	C22F 1/18 (2006.01)	115341
A61P 37/00	115312	C07D 251/42 (2006.01)	115340	C23C 10/26 (2006.01)	115374
A61P 37/00	115357	C07D 251/48 (2006.01)	115340	C23C 10/26 (2006.01)	115383
A61P 37/00	115402	C07D 311/22 (2006.01)	115410	C23C 22/05 (2006.01)	115374
A61P 43/00	115318	C07D 401/06 (2006.01)	115326	C23C 22/40 (2006.01)	115374
A63B 21/02 (2006.01)	115355	C07D 401/12 (2006.01)	115320	C23C 22/60 (2006.01)	115383
A63B 21/055 (2006.01)	115355	C07D 403/12 (2006.01)	115320	C25B 1/00	115327
B01D 24/46 (2006.01)	115352	C07D 413/04 (2006.01)	115357	C25C 1/06 (2006.01)	115327
B01D 53/14 (2006.01)	115308	C07D 417/12 (2006.01)	115317	D04B 21/20 (2006.01)	115393
B01F 3/04 (2006.01)	115322	C07D 471/04 (2006.01)	115320	D21C 5/00	115306
B01F 5/00	115322	C07D 471/04 (2006.01)	115354	D21H 17/37 (2006.01)	115300
B01J 19/18 (2006.01)	115327	C07D 473/16 (2006.01)	115388	E04D 3/24 (2006.01)	115329
B01J 19/24 (2006.01)	115327	C07D 473/18 (2006.01)	115388	E04D 3/30 (2006.01)	115329
B01J 29/18 (2006.01)	115353	C07D 473/34 (2006.01)	115311	E04G 1/06 (2006.01)	115400
B01L 3/00	115313	C07D 487/04 (2006.01)	115310	E04G 7/06 (2006.01)	115400
B02C 4/02 (2006.01)	115328	C07D 487/04 (2006.01)	115312	E04G 7/12 (2006.01)	115400
B02C 4/32 (2006.01)	115328	C07D 487/04 (2006.01)	115319	E21B 17/042 (2006.01)	115338
B03B 7/00	115337	C07D 487/04 (2006.01)	115354	E21B 43/00	115401
B03C 1/00	115337	C07D 487/10 (2006.01)	115310	F01C 1/08 (2006.01)	115345
B07B 1/00	115337	C07D 487/20 (2006.01)	115310	F01C 1/10 (2006.01)	115345
B21C 47/30 (2006.01)	115379	C07D 513/14 (2006.01)	115417	F01C 20/08 (2006.01)	115345
B21J 1/02 (2006.01)	115341	C07D 517/14 (2006.01)	115417	F01C 21/00	115345
B22D 7/02 (2006.01)	115367	C07D 519/00	115312	F02K 9/08 (2006.01)	115369
B22D 27/02 (2006.01)	115367	C07D 519/00	115320	F02K 9/08 (2006.01)	115371
B22D 27/08 (2006.01)	115367	C07D 519/00	115388	F02K 9/42 (2006.01)	115370
B22D 41/00	115372	C07K 14/00	115305	F03C 2/08 (2006.01)	115345
B23K 20/06 (2006.01)	115382	C07K 14/30 (2006.01)	115348	F04B 17/03 (2006.01)	115401
B23K 31/02 (2006.01)	115382	C07K 16/18 (2006.01)	115402	F04B 47/06 (2006.01)	115401
B23K 35/24 (2006.01)	115363	C07K 16/28 (2006.01)	115316	F04C 2/08 (2006.01)	115345
B23K 103/14 (2006.01)	115363	C08K 3/20 (2006.01)	115362	F04C 2/10 (2006.01)	115345
B31B 50/26 (2017.01)	115380	C08K 3/22 (2006.01)	115364	F04C 14/18 (2006.01)	115345
B31B 50/62 (2017.01)	115380	C09D 5/32 (2006.01)	115364	F16H 3/00	115332
B63B 23/12 (2006.01)	115355	C10B 55/04 (2006.01)	115346	F16H 21/00	115414
B64D 37/32 (2006.01)	115325	C10B 55/06 (2006.01)	115346	F16H 37/04 (2006.01)	115332
B64G 1/00	115371	C10B 55/10 (2006.01)	115346	F16H 39/36 (2006.01)	115345
B64G 1/62 (2006.01)	115378	C10G 2/00	115304	F16L 11/08 (2006.01)	115393
B65B 5/10 (2006.01)	115392	C10G 45/00	115304	F16L 15/04 (2006.01)	115338
B65B 21/10 (2006.01)	115392	C10L 1/04 (2006.01)	115304	F16L 25/10 (2006.01)	115338
B65B 21/12 (2006.01)	115392	C12C 7/00	115397	F24J 3/00	115301
B65H 75/24 (2006.01)	115379	C12C 7/00	115398	F27B 1/09 (2006.01)	115399
C01B 3/34 (2006.01)	115346	C12C 12/02 (2006.01)	115397	F27B 1/09 (2006.01)	115408
C01D 3/26 (2006.01)	115327	C12C 12/02 (2006.01)	115398	F27B 1/16 (2006.01)	115389
C02F 1/74 (2006.01)	115322	C12N 1/20 (2006.01)	115330	F27B 3/08 (2006.01)	115399
C03C 3/074 (2006.01)	115363	C12N 1/20 (2006.01)	115331	F27B 3/08 (2006.01)	115408
C03C 27/04 (2006.01)	115363	C12N 9/02 (2006.01)	115302	F27D 11/04 (2006.01)	115399
C04B 7/32 (2006.01)	115381	C12N 15/31 (2006.01)	115348	F27D 11/04 (2006.01)	115408
C04B 28/06 (2006.01)	115381	C12N 15/53 (2006.01)	115302	F27D 17/00	115343
C04B 35/26 (2006.01)	115364	C12N 15/62 (2006.01)	115348	F42B 15/36 (2006.01)	115371
C04B 35/565 (2006.01)	115361	C12N 15/70 (2006.01)	115348	G01D 21/00	115385
C04B 35/66 (2006.01)	115361	C12N 15/80 (2006.01)	115302	G01J 5/50 (2006.01)	115368
C04B 111/00 (2006.01)	115381	C12N 15/82 (2006.01)	115302	G01N 1/04 (2006.01)	115375
C04B 111/28 (2006.01)	115361	C12P 19/02 (2006.01)	115306	G01N 15/14 (2006.01)	115313
C04B 111/60 (2006.01)	115381	C12Q 1/68 (2006.01)	115305	G01N 21/00	115375
C07C 7/10 (2006.01)	115308	C12Q 1/68 (2006.01)	115321	G01N 21/17 (2006.01)	115313
C07C 7/11 (2006.01)	115308	C12R 1/225 (2006.01)	115330	G01N 25/72 (2006.01)	115368
		C12R 1/225 (2006.01)	115331	G01N 33/48 (2006.01)	115313
		C21B 5/06 (2006.01)	115343	G01N 33/48 (2006.01)	115376
		C21B 7/00	115343	G01N 35/00	115313

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01R 21/06</b> (2006.01)	115385	<b>G10L 19/07</b> (2013.01)	115350	<b>H03K 5/133</b> (2014.01)	115394
<b>G01S 17/88</b> (2006.01)	115368	<b>G11C 7/02</b> (2006.01)	115394	<b>H03K 5/135</b> (2006.01)	115394
<b>G01V 8/02</b> (2006.01)	115368	<b>G11C 7/12</b> (2006.01)	115394	<b>H03M 1/00</b>	115415
<b>G06F 7/02</b> (2006.01)	115418	<b>G12B 17/02</b> (2006.01)	115364	<b>H03M 1/66</b> (2006.01)	115415
<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	115416	<b>G21F 9/00</b>	115352	<b>H04N 1/409</b> (2006.01)	115360
<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	115419	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	115351	<b>H04N 5/272</b> (2006.01)	115303
<b>G06F 12/06</b> (2006.01)	115394	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	115351	<b>H04N 9/75</b> (2006.01)	115303
<b>G06K 9/20</b> (2006.01)	115368	<b>H01H 9/00</b>	115349	<b>H04N 19/30</b> (2014.01)	115335
<b>G06K 9/40</b> (2006.01)	115360	<b>H01P 7/06</b> (2006.01)	115364	<b>H04N 19/597</b> (2014.01)	115335
<b>G06T 5/00</b>	115360	<b>H01P 7/10</b> (2006.01)	115362	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)	115335
<b>G10L 19/005</b> (2013.01)	115350	<b>H01Q 17/00</b>	115362	<b>H05K 9/00</b>	115362
		<b>H01Q 17/00</b>	115364	<b>H05K 9/00</b>	115364
		<b>H02G 1/12</b> (2006.01)	115334		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 07653	115300	a 2015 03922	115339	a 2016 03178	115380
a 2012 08721	115301	a 2015 04903	115340	a 2016 03409	115381
a 2013 00808	115302	a 2015 05032	115341	a 2016 03503	115382
a 2013 03325	115303	a 2015 06048	115342	a 2016 03825	115383
a 2013 06669	115304	a 2015 06060	115343	a 2016 04745	115384
a 2013 10982	115305	a 2015 06702	115344	a 2016 04951	115385
a 2013 12128	115306	a 2015 06774	115345	a 2016 05361	115386
a 2013 12897	115307	a 2015 07131	115346	a 2016 05472	115387
a 2013 13556	115308	a 2015 07138	115347	a 2016 05505	115388
a 2013 13754	115309	a 2015 08540	115348	a 2016 06037	115389
a 2013 14072	115310	a 2015 08570	115349	a 2016 06246	115390
a 2014 01084	115311	a 2015 09012	115350	a 2016 06320	115391
a 2014 01626	115312	a 2015 09216	115351	a 2016 06604	115392
a 2014 02764	115313	a 2015 09220	115352	a 2016 06728	115393
a 2014 03499	115314	a 2015 09527	115353	a 2016 07223	115394
a 2014 03774	115315	a 2015 09650	115354	a 2016 07344	115395
a 2014 04032	115316	a 2015 09699	115355	a 2016 07346	115396
a 2014 04411	115317	a 2015 09992	115356	a 2016 07350	115397
a 2014 05129	115318	a 2015 10003	115357	a 2016 07352	115398
a 2014 05225	115319	a 2015 10027	115358	a 2016 07858	115399
a 2014 06293	115320	a 2015 10055	115359	a 2016 08068	115400
a 2014 07997	115321	a 2015 10269	115360	a 2016 08389	115401
a 2014 09533	115322	a 2015 10663	115361	a 2016 09304	115402
a 2014 09540	115323	a 2015 10791	115362	a 2016 09322	115403
a 2014 09943	115324	a 2015 10887	115363	a 2016 09326	115404
a 2014 09964	115325	a 2015 11583	115364	a 2016 09327	115405
a 2014 10522	115326	a 2015 11611	115365	a 2016 09328	115406
a 2014 11506	115327	a 2015 11926	115366	a 2016 09329	115407
a 2014 11534	115328	a 2015 12125	115367	a 2016 09941	115408
a 2014 11638	115329	a 2015 12605	115368	a 2016 10272	115409
a 2014 12062	115330	a 2016 00047	115369	a 2016 10503	115410
a 2014 12067	115331	a 2016 00093	115370	a 2016 11117	115411
a 2014 12675	115332	a 2016 00095	115371	a 2016 11120	115412
a 2014 13014	115333	a 2016 00530	115372	a 2016 11126	115413
a 2015 00700	115334	a 2016 00641	115373	a 2016 11166	115414
a 2015 00770	115335	a 2016 01019	115374	a 2016 12043	115415
a 2015 01573	115336	a 2016 01185	115375	a 2016 12073	115416
a 2015 01688	115337	a 2016 01525	115376	a 2016 12595	115417
a 2015 02501	115338	a 2016 01656	115377	a 2017 02299	115418
		a 2016 02142	115378	a 2017 02767	115419
		a 2016 03002	115379		

# 

Номер патенту	Індекс МПК				
115300	<b>D21H 17/37</b> (2006.01)	115314	<b>A01N 47/06</b> (2006.01)	115329	<b>E04D 3/24</b> (2006.01)
115301	<b>F24J 3/00</b>	115314	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	115329	<b>E04D 3/30</b> (2006.01)
115302	<b>A01H 5/00</b>	115314	A01P 3/00	115330	<b>A01N 63/00</b>
115302	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	115315	<b>A61K 9/24</b> (2006.01)	115330	<b>A23C 9/123</b> (2006.01)
115302	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	115315	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	115330	<b>A23C 9/158</b> (2006.01)
115302	<b>C12N 15/53</b> (2006.01)	115315	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	115330	<b>A23L 3/3571</b> (2006.01)
115302	<b>C12N 15/80</b> (2006.01)	115315	<b>A61K 31/616</b> (2006.01)	115330	<b>A23L 33/135</b> (2016.01)
115302	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	115315	A61P 7/02 (2006.01)	115330	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)
115302	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	115316	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115330	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
115303	<b>H04N 5/272</b> (2006.01)	115316	A61P 35/00	115330	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)
115303	<b>H04N 9/75</b> (2006.01)	115316	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	115331	<b>A01N 63/00</b>
115304	<b>C10G 2/00</b>	115317	<b>A61K 31/4402</b> (2006.01)	115331	<b>A23C 9/123</b> (2006.01)
115304	<b>C10G 45/00</b>	115317	A61P 31/00	115331	<b>A23C 9/158</b> (2006.01)
115304	<b>C10L 1/04</b> (2006.01)	115317	A61P 31/22 (2006.01)	115331	<b>A23C 13/16</b> (2006.01)
115305	<b>A61K 36/06</b> (2006.01)	115317	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	115331	<b>A23C 19/032</b> (2006.01)
115305	<b>A61K 38/00</b>	115318	<b>A23L 29/00</b>	115331	<b>A23C 19/076</b> (2006.01)
115305	<b>C07K 14/00</b>	115318	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	115331	<b>A23L 3/3571</b> (2006.01)
115305	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	115318	<b>A61K 47/00</b>	115331	<b>A23L 33/135</b> (2016.01)
115306	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	115318	A61P 43/00	115331	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)
115306	<b>D21C 5/00</b>	115319	<b>A61K 31/4166</b> (2006.01)	115331	<b>A61K 35/747</b> (2015.01)
115307	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	115319	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)	115331	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
115307	A61P 35/04 (2006.01)	115319	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	115331	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)
115308	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	115319	A61P 35/00	115332	<b>F16H 3/00</b>
115308	<b>C07C 7/10</b> (2006.01)	115319	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115332	<b>F16H 37/04</b> (2006.01)
115308	<b>C07C 7/11</b> (2006.01)	115320	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	115333	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
115309	<b>A61K 31/7088</b> (2006.01)	115320	A61P 11/00	115333	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)
115309	A61P 3/06 (2006.01)	115320	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	115333	<b>A61K 31/24</b> (2006.01)
115310	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	115320	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	115333	A61P 9/06 (2006.01)
115310	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	115320	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	115334	<b>H02G 1/12</b> (2006.01)
115310	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	115320	<b>C07D 519/00</b>	115335	<b>H04N 19/30</b> (2014.01)
115310	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)	115321	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	115335	<b>H04N 19/597</b> (2014.01)
115310	<b>C07D 209/96</b> (2006.01)	115322	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	115335	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)
115310	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115322	<b>B01F 5/00</b>	115336	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
115310	<b>C07D 487/10</b> (2006.01)	115322	<b>C02F 1/74</b> (2006.01)	115336	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)
115310	<b>C07D 487/20</b> (2006.01)	115323	<b>A24F 47/00</b>	115336	A01P 13/00
115311	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	115324	<b>A45C 11/18</b> (2006.01)	115337	<b>B03B 7/00</b>
115311	A61P 31/18 (2006.01)	115325	<b>B64D 37/32</b> (2006.01)	115337	<b>B03C 1/00</b>
115311	A61P 31/20 (2006.01)	115326	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	115337	<b>B07B 1/00</b>
115311	<b>C07D 473/34</b> (2006.01)	115326	<b>A01N 43/22</b> (2006.01)	115338	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)
115312	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	115326	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	115338	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)
115312	A61P 19/08 (2006.01)	115326	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	115338	<b>F16L 25/10</b> (2006.01)
115312	A61P 29/00	115326	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	115339	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)
115312	A61P 31/00	115326	<b>A01N 43/707</b> (2006.01)	115339	<b>A01B 63/10</b> (2006.01)
115312	A61P 31/00	115326	<b>A01N 43/76</b> (2006.01)	115339	<b>A01B 69/08</b> (2006.01)
115312	A61P 35/00	115326	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	115339	<b>A01C 5/08</b> (2006.01)
115312	A61P 37/00	115326	<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	115339	<b>A01C 7/06</b> (2006.01)
115312	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115326	<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	115339	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
115312	<b>C07D 519/00</b>	115326	<b>A01N 51/00</b>	115340	<b>A01N 43/66</b> (2006.01)
115313	<b>B01L 3/00</b>	115326	A01P 7/00	115340	<b>A01N 43/68</b> (2006.01)
115313	<b>G01N 15/14</b> (2006.01)	115326	<b>C07D 213/46</b> (2006.01)	115340	<b>C07C 279/18</b> (2006.01)
115313	<b>G01N 21/17</b> (2006.01)	115326	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	115340	<b>C07D 251/42</b> (2006.01)
115313	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	115327	<b>B01J 19/18</b> (2006.01)	115340	<b>C07D 251/48</b> (2006.01)
115313	<b>G01N 35/00</b>	115327	<b>B01J 19/24</b> (2006.01)	115341	<b>B21J 1/02</b> (2006.01)
115314	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	115327	<b>C01D 3/26</b> (2006.01)	115341	<b>C21D 7/10</b> (2006.01)
115314	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	115327	<b>C25B 1/00</b>	115341	<b>C22F 1/10</b> (2006.01)
115314	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	115327	<b>C25C 1/06</b> (2006.01)	115341	<b>C22F 1/18</b> (2006.01)
115314	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	115328	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	115342	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
115314	<b>A01N 45/02</b> (2006.01)	115328	<b>B02C 4/32</b> (2006.01)	115342	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
115342	<b>A61K 9/46</b> (2006.01)	115361	<b>C04B 35/565</b> (2006.01)	115385	<b>G01D 21/00</b>
115342	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	115361	<b>C04B 35/66</b> (2006.01)	115385	<b>G01R 21/06</b> (2006.01)
115343	<b>C21B 5/06</b> (2006.01)	115361	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	115386	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
115343	<b>C21B 7/00</b>	115362	<b>C08K 3/20</b> (2006.01)	115386	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
115343	<b>C21B 9/10</b> (2006.01)	115362	<b>H01P 7/10</b> (2006.01)	115386	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
115343	<b>C21B 9/14</b> (2006.01)	115362	<b>H01Q 17/00</b>	115386	<b>A01N 43/84</b> (2006.01)
115343	<b>F27D 17/00</b>	115362	<b>H05K 9/00</b>	115386	A01P 3/00
115344	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	115363	<b>B23K 35/24</b> (2006.01)	115387	<b>A23L 19/12</b> (2016.01)
115344	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	115363	<b>B23K 103/14</b> (2006.01)	115388	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)
115344	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	115363	<b>C03C 3/074</b> (2006.01)	115388	A61P 35/00
115344	<b>A61K 33/26</b> (2006.01)	115364	<b>C03C 27/04</b> (2006.01)	115388	<b>C07D 473/16</b> (2006.01)
115344	A61P 33/02 (2006.01)	115364	<b>C04B 35/26</b> (2006.01)	115388	<b>C07D 473/18</b> (2006.01)
115345	<b>F01C 1/08</b> (2006.01)	115364	<b>C08K 3/22</b> (2006.01)	115388	<b>C07D 519/00</b>
115345	<b>F01C 1/10</b> (2006.01)	115364	<b>C09D 5/32</b> (2006.01)	115389	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)
115345	<b>F01C 20/08</b> (2006.01)	115364	<b>G12B 17/02</b> (2006.01)	115389	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)
115345	<b>F01C 21/00</b>	115364	<b>H01P 7/06</b> (2006.01)	115389	<b>F27B 1/16</b> (2006.01)
115345	<b>F03C 2/08</b> (2006.01)	115364	<b>H01Q 17/00</b>	115390	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
115345	<b>F04C 2/08</b> (2006.01)	115364	<b>H05K 9/00</b>	115390	<b>A61B 17/225</b> (2006.01)
115345	<b>F04C 2/10</b> (2006.01)	115365	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	115390	<b>A61B 18/26</b> (2006.01)
115345	<b>F04C 14/18</b> (2006.01)	115365	<b>A01B 63/14</b> (2006.01)	115391	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)
115345	<b>F16H 39/36</b> (2006.01)	115365	<b>A01B 63/24</b> (2006.01)	115391	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)
115346	<b>C01B 3/34</b> (2006.01)	115366	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	115391	<b>A61K 35/618</b> (2015.01)
115346	<b>C10B 55/04</b> (2006.01)	115366	<b>A61K 6/00</b>	115391	A61P 19/00
115346	<b>C10B 55/06</b> (2006.01)	115367	<b>B22D 7/02</b> (2006.01)	115392	<b>B65B 5/10</b> (2006.01)
115346	<b>C10B 55/10</b> (2006.01)	115367	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	115392	<b>B65B 21/10</b> (2006.01)
115347	<b>A01N 3/02</b> (2006.01)	115367	<b>B22D 27/08</b> (2006.01)	115392	<b>B65B 21/12</b> (2006.01)
115347	<b>A01N 25/00</b>	115368	<b>G01J 5/50</b> (2006.01)	115393	<b>D04B 21/20</b> (2006.01)
115347	A01P 13/00	115368	<b>G01N 25/72</b> (2006.01)	115393	<b>F16L 11/08</b> (2006.01)
115348	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)	115368	<b>G01S 17/88</b> (2006.01)	115394	<b>G06F 12/06</b> (2006.01)
115348	<b>C07K 14/30</b> (2006.01)	115368	<b>G01V 8/02</b> (2006.01)	115394	<b>G11C 7/02</b> (2006.01)
115348	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	115368	<b>G06K 9/20</b> (2006.01)	115394	<b>G11C 7/12</b> (2006.01)
115348	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	115369	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	115394	<b>H03K 5/133</b> (2014.01)
115348	<b>C12N 15/70</b> (2006.01)	115370	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	115394	<b>H03K 5/135</b> (2006.01)
115349	<b>H01H 9/00</b>	115371	<b>B64G 1/00</b>	115395	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)
115350	<b>G10L 19/005</b> (2013.01)	115371	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	115396	<b>A23L 23/00</b>
115350	<b>G10L 19/07</b> (2013.01)	115371	<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	115397	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)
115351	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	115372	<b>B22D 41/00</b>	115397	<b>C12C 7/00</b>
115351	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	115373	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	115397	<b>C12C 12/02</b> (2006.01)
115352	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	115373	<b>A61K 38/08</b> (2006.01)	115398	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)
115352	<b>G21F 9/00</b>	115373	A61P 3/14 (2006.01)	115398	<b>C12C 7/00</b>
115353	<b>B01J 29/18</b> (2006.01)	115373	A61P 5/00	115398	<b>C12C 12/02</b> (2006.01)
115353	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	115374	<b>C23C 10/26</b> (2006.01)	115399	<b>F27B 1/09</b> (2006.01)
115354	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	115374	<b>C23C 22/05</b> (2006.01)	115399	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)
115354	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	115374	<b>C23C 22/40</b> (2006.01)	115399	<b>F27D 11/04</b> (2006.01)
115354	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	115375	<b>A61B 10/00</b>	115400	<b>E04G 1/06</b> (2006.01)
115354	A61P 29/00	115375	<b>G01N 1/04</b> (2006.01)	115400	<b>E04G 7/12</b> (2006.01)
115354	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	115375	<b>G01N 21/00</b>	115401	<b>E21B 43/00</b>
115354	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115376	<b>A61B 10/00</b>	115401	<b>F04B 17/03</b> (2006.01)
115355	<b>A63B 21/02</b> (2006.01)	115376	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	115401	<b>F04B 47/06</b> (2006.01)
115355	<b>A63B 21/055</b> (2006.01)	115377	<b>A61B 17/00</b>	115402	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
115355	<b>B63B 23/12</b> (2006.01)	115378	<b>B64G 1/62</b> (2006.01)	115402	A61P 37/00
115356	<b>A61H 9/00</b>	115379	<b>B21C 47/30</b> (2006.01)	115402	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
115356	<b>A61H 23/04</b> (2006.01)	115379	<b>B65H 75/24</b> (2006.01)	115402	<b>A01D 17/16</b> (2006.01)
115357	<b>A61K 31/4433</b> (2006.01)	115380	<b>B31B 50/26</b> (2017.01)	115403	<b>A01D 19/12</b> (2006.01)
115357	A61P 37/00	115380	<b>B31B 50/62</b> (2017.01)	115403	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
115357	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	115381	<b>C04B 7/32</b> (2006.01)	115403	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
115358	<b>A24F 47/00</b>	115381	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)	115404	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)
115359	<b>A24F 47/00</b>	115381	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)	115405	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
115360	<b>G06K 9/40</b> (2006.01)	115381	<b>C04B 111/60</b> (2006.01)	115405	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)
115360	<b>G06T 5/00</b>	115382	<b>B23K 20/06</b> (2006.01)	115406	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
115360	<b>H04N 1/409</b> (2006.01)	115382	<b>B23K 31/02</b> (2006.01)	115406	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)
		115383	<b>C23C 10/26</b> (2006.01)	115406	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)
		115383	<b>C23C 22/60</b> (2006.01)	115407	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
		115384	<b>A23L 19/12</b> (2016.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
115407	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	115411	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	115416	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)
115408	<b>F27B 1/09</b> (2006.01)	115411	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	115417	<b>A61K 31/4738</b> (2006.01)
115408	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)	115412	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	115417	<b>A61K 31/4743</b> (2006.01)
115408	<b>F27D 11/04</b> (2006.01)	115412	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	115417	<b>A61K 31/4745</b> (2006.01)
115409	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	115412	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	115417	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
115409	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	115413	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	115417	<b>C07D 215/00</b>
115410	<b>C07C 51/29</b> (2006.01)	115413	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	115417	<b>C07D 513/14</b> (2006.01)
115410	<b>C07D 311/22</b> (2006.01)	115413	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	115417	<b>C07D 517/14</b> (2006.01)
115411	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	115414	<b>F16H 21/00</b>	115418	<b>G06F 7/02</b> (2006.01)
		115415	<b>H03M 1/00</b>	115419	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)
		115415	<b>H03M 1/66</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01B 1/06</i> (2006.01)	120084	<i>A23C 11/10</i> (2006.01)	120339	<i>A61B 5/02</i> (2006.01)	120109
<i>A01B 79/00</i>	120040	<i>A23C 15/12</i> (2006.01)	120346	<i>A61B 5/0205</i> (2006.01)	120173
<i>A01B 79/00</i>	120184	<i>A23C 19/032</i> (2006.01)	120058	<i>A61B 5/0205</i> (2006.01)	120215
<i>A01B 79/00</i>	120399	<i>A23C 19/076</i> (2006.01)	120174	<i>A61B 5/026</i> (2006.01)	120396
<i>A01B 79/02</i> (2006.01)	120424	<i>A23D 9/02</i> (2006.01)	120348	<i>A61B 5/04</i> (2006.01)	120001
<i>A01C 1/00</i>	120279	<i>A23G 1/00</i>	120292	<i>A61B 5/04</i> (2006.01)	120002
<i>A01C 5/00</i>	120184	<i>A23G 1/00</i>	120293	<i>A61B 5/0402</i> (2006.01)	120109
<i>A01C 14/00</i>	120040	<i>A23G 3/34</i> (2006.01)	120342	<i>A61B 5/055</i> (2006.01)	120006
<i>A01C 21/00</i>	120122	<i>A23G 3/34</i> (2006.01)	120447	<i>A61B 5/087</i> (2006.01)	120173
<i>A01G 1/00</i>	120146	<i>A23G 3/36</i> (2006.01)	120342	<i>A61B 5/103</i> (2006.01)	120159
<i>A01G 1/04</i> (2006.01)	120389	<i>A23G 3/38</i> (2006.01)	120342	<i>A61B 5/103</i> (2006.01)	120385
<i>A01G 25/00</i>	120012	<i>A23G 4/00</i>	120372	<i>A61B 5/107</i> (2006.01)	120023
<i>A01G 25/00</i>	120040	<i>A23G 4/06</i> (2006.01)	120372	<i>A61B 5/107</i> (2006.01)	120181
<i>A01J 7/00</i>	120319	<i>A23J 1/08</i> (2006.01)	120153	<i>A61B 5/1171</i> (2016.01)	120181
<i>A01J 11/00</i>	120165	<i>A23K 20/142</i> (2016.01)	120175	<i>A61B 5/145</i> (2006.01)	120039
<i>A01M 31/06</i> (2006.01)	120160	<i>A23K 20/174</i> (2016.01)	120175	<i>A61B 6/00</i>	120335
<i>A01N 3/00</i>	120118	<i>A23K 50/10</i> (2016.01)	120175	<i>A61B 6/03</i> (2006.01)	120001
<i>A01N 25/00</i>	120448	<i>A23L 2/02</i> (2006.01)	120203	<i>A61B 6/03</i> (2006.01)	120002
<i>A01N 27/00</i>	120446	<i>A23L 5/10</i> (2016.01)	120092	<i>A61B 6/03</i> (2006.01)	120006
<i>A01N 29/00</i>	120446	<i>A23L 7/00</i>	120336	<i>A61B 6/03</i> (2006.01)	120181
<i>A01N 57/26</i> (2006.01)	120184	<i>A23L 7/00</i>	120338	<i>A61B 6/12</i> (2006.01)	120105
<i>A01N 59/26</i> (2006.01)	120421	<i>A23L 7/00</i>	120341	<i>A61B 8/00</i>	120054
<i>A01N 63/00</i>	120146	<i>A23L 7/10</i> (2016.01)	120423	<i>A61B 8/00</i>	120158
<i>A01N 63/02</i> (2006.01)	120439	<i>A23L 9/00</i>	120219	<i>A61B 8/00</i>	120396
<i>A01P 3/00</i>	120439	<i>A23L 15/00</i>	120092	<i>A61B 8/12</i> (2006.01)	120158
<i>A01P 5/00</i>	120146	<i>A23L 19/00</i>	120092	<i>A61B 10/00</i>	120240
<i>A21B 3/13</i> (2006.01)	120435	<i>A23L 21/00</i>	120447	<i>A61B 10/02</i> (2006.01)	120344
<i>A21B 5/00</i>	120435	<i>A23L 21/10</i> (2016.01)	120153	<i>A61B 10/04</i> (2006.01)	120159
<i>A21C 3/10</i> (2006.01)	120323	<i>A23L 21/12</i> (2016.01)	120151	<i>A61B 17/00</i>	120042
<i>A21C 3/10</i> (2006.01)	120324	<i>A23L 27/00</i>	120151	<i>A61B 17/00</i>	120194
<i>A21D 2/00</i>	120201	<i>A23L 29/00</i>	120450	<i>A61B 17/00</i>	120206
<i>A21D 2/02</i> (2006.01)	120201	<i>A23L 29/20</i> (2016.01)	120342	<i>A61B 17/00</i>	120229
<i>A21D 2/08</i> (2006.01)	120200	<i>A23L 29/30</i> (2016.01)	120450	<i>A61B 17/00</i>	120263
<i>A21D 2/36</i> (2006.01)	119995	<i>A23L 33/00</i>	120423	<i>A61B 17/00</i>	120276
<i>A21D 2/36</i> (2006.01)	120201	<i>A23L 33/00</i>	120450	<i>A61B 17/00</i>	120334
<i>A21D 2/36</i> (2006.01)	120202	<i>A23L 33/105</i> (2016.01)	120342	<i>A61B 17/00</i>	120343
<i>A21D 2/38</i> (2006.01)	120202	<i>A23L 33/15</i> (2016.01)	120450	<i>A61B 17/00</i>	120375
<i>A21D 2/38</i> (2006.01)	120202	<i>A23N 17/00</i>	120009	<i>A61B 17/00</i>	120019
<i>A21D 8/02</i> (2006.01)	119995	<i>A43B 9/00</i>	120261	<i>A61B 17/24</i> (2006.01)	120055
<i>A21D 13/00</i>	120349	<i>A45D 44/00</i>	120074	<i>A61B 17/3201</i> (2006.01)	120266
<i>A21D 13/02</i> (2006.01)	120201	<i>A47J 27/00</i>	119977	<i>A61B 17/56</i> (2006.01)	120281
<i>A21D 13/02</i> (2006.01)	120426	<i>A47J 36/00</i>	119977	<i>A61B 17/56</i> (2006.01)	120282
<i>A21D 13/047</i> (2017.01)	120202	<i>A47J 37/00</i>	119977	<i>A61B 17/60</i> (2006.01)	120250
<i>A21D 13/06</i> (2017.01)	120150	<i>A47K 1/00</i>	120243	<i>A61C 7/00</i>	120403
<i>A21D 13/06</i> (2017.01)	120200	<i>A47K 3/28</i> (2006.01)	120243	<i>A61C 13/225</i> (2006.01)	120017
<i>A21D 13/062</i> (2017.01)	120149	<i>A47K 4/00</i>	120243	<i>A61C 19/05</i> (2006.01)	120111
<i>A21D 13/062</i> (2017.01)	120349	<i>A47K 7/03</i> (2006.01)	120425	<i>A61D 19/00</i>	119978
<i>A21D 13/32</i> (2017.01)	120426	<i>A47L 15/00</i>	120362	<i>A61D 99/00</i>	120181
<i>A21D 13/38</i> (2017.01)	120426	<i>A47L 15/14</i> (2006.01)	120362	<i>A61F 2/32</i> (2006.01)	120266
<i>A21D 13/40</i> (2017.01)	120426	<i>A61B 1/00</i>	120159	<i>A61F 2/32</i> (2006.01)	120282
<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120149	<i>A61B 1/05</i> (2006.01)	120111	<i>A61F 2/44</i> (2006.01)	120318
<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120150	<i>A61B 1/24</i> (2006.01)	120111	<i>A61F 5/00</i>	120047
<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120202	<i>A61B 3/00</i>	120420	<i>A61F 13/04</i> (2006.01)	120209
<i>A23C 9/127</i> (2006.01)	120107	<i>A61B 5/00</i>	120195	<i>A61F 13/14</i> (2006.01)	120209
<i>A23C 9/13</i> (2006.01)	120107	<i>A61B 5/00</i>	120352	<i>A61G 7/057</i> (2006.01)	120079
		<i>A61B 5/02</i> (2006.01)	120050	<i>A61H 1/00</i>	120406

Індекс МПК	Номер патенту				
A61H 9/00	120051	A61K 36/00	120052	A61P 3/00	120052
A61H 23/00	120406	A61K 36/00	120076	A61P 3/00	120194
A61H 33/00	120051	A61K 36/00	120077	A61P 3/00	120212
A61H 99/00	120270	A61K 36/00	120102	A61P 3/02 (2006.01)	119999
A61J 1/00	120205	A61K 36/00	120270	A61P 3/06 (2006.01)	120172
A61J 1/00	120208	A61K 36/00	120413	A61P 3/10 (2006.01)	119982
A61J 3/07 (2006.01)	120415	A61K 36/185 (2006.01)	120101	A61P 3/10 (2006.01)	119999
A61K 6/00	120108	A61K 38/00	119991	A61P 9/00	120295
A61K 8/00	120161	A61K 38/00	120255	A61P 11/00	120352
A61K 8/02 (2006.01)	120437	A61K 38/28 (2006.01)	119999	A61P 11/00	120444
A61K 8/92 (2006.01)	120103	A61K 39/108 (2006.01)	120327	A61P 11/06 (2006.01)	119981
A61K 8/97 (2017.01)	120103	A61K 39/112 (2006.01)	120327	A61P 13/00	120220
A61K 9/00	119991	A61K 39/116 (2006.01)	120327	A61P 13/12 (2006.01)	120220
A61K 9/00	120024	A61K 45/00	120352	A61P 15/08 (2006.01)	120148
A61K 9/06 (2006.01)	120104	A61K 45/06 (2006.01)	120108	A61P 17/00	120101
A61K 9/20 (2006.01)	120295	A61K 47/00	120104	A61P 17/00	120161
A61K 9/48 (2006.01)	120415	A61K 47/00	120398	A61P 19/00	120104
A61K 9/52 (2006.01)	120415	A61K 125/00 (2006.01)	120047	A61P 19/02 (2006.01)	120102
A61K 31/00	119980	A61L 2/00	120425	A61P 19/02 (2006.01)	120255
A61K 31/00	119982	A61L 15/48 (2006.01)	120351	A61P 25/20 (2006.01)	120016
A61K 31/00	119999	A61L 15/48 (2006.01)	120353	A61P 25/28 (2006.01)	119999
A61K 31/00	120039	A61L 15/48 (2006.01)	120354	A61P 29/00	119991
A61K 31/00	120104	A61L 15/48 (2006.01)	120355	A61P 29/00	120011
A61K 31/00	120194	A61L 15/48 (2006.01)	120356	A61P 31/00	120079
A61K 31/00	120207	A61L 15/48 (2006.01)	120357	A61P 31/00	120108
A61K 31/00	120212	A61L 15/48 (2006.01)	120358	A61P 31/00	120207
A61K 31/00	120220	A61L 15/62 (2006.01)	120353	A61P 31/00	120242
A61K 31/00	120242	A61L 33/00	120032	A61P 31/06 (2006.01)	119980
A61K 31/00	120254	A61M 1/00	120210	A61P 31/22 (2006.01)	120398
A61K 31/00	120255	A61M 1/00	120343	A61P 35/00	119979
A61K 31/00	120356	A61M 5/178 (2006.01)	120320	A61P 35/00	120100
A61K 31/00	120357	A61M 5/32 (2006.01)	120427	A61P 39/06 (2006.01)	120024
A61K 31/00	120423	A61M 16/04 (2006.01)	120013	A61P 39/06 (2006.01)	120039
A61K 31/00	120437	A61M 16/10 (2006.01)	119981	A61P 43/00	120415
A61K 31/07 (2006.01)	120355	A61M 25/00	120263	A61Q 13/00	120098
A61K 31/19 (2006.01)	119979	A61M 31/00	120254	A61Q 13/00	120099
A61K 31/221 (2006.01)	119999	A61M 31/00	120427	A61Q 19/08 (2006.01)	120103
A61K 31/4045 (2006.01)	120027	A61M 39/00	120013	A62C 3/00	120390
A61K 31/4415 (2006.01)	120358	A61N 1/00	120259	A62C 37/00	120067
A61K 31/51 (2006.01)	119999	A61N 1/18 (2006.01)	120254	A62C 37/00	120390
A61K 31/525 (2006.01)	120354	A61N 1/20 (2006.01)	120047	A63G 33/00	120033
A61K 31/60 (2006.01)	120295	A61N 1/30 (2006.01)	120351	A63H 33/38 (2006.01)	119976
A61K 31/695 (2006.01)	120412	A61N 1/30 (2006.01)	120353	B01D 15/04 (2006.01)	120014
A61K 31/714 (2006.01)	120386	A61N 1/30 (2006.01)	120354	B01D 27/02 (2006.01)	120014
A61K 33/00	120076	A61N 1/30 (2006.01)	120355	B01D 27/14 (2006.01)	120018
A61K 33/00	120077	A61N 1/30 (2006.01)	120356	B01D 53/02 (2006.01)	120364
A61K 33/00	120079	A61N 1/30 (2006.01)	120357	B01J 3/06 (2006.01)	120296
A61K 33/18 (2006.01)	119979	A61N 1/30 (2006.01)	120358	B01J 13/00	120072
A61K 33/18 (2006.01)	119980	A61N 5/00	120001	B01J 19/00	120345
A61K 33/18 (2006.01)	119981	A61N 5/00	120002	B02B 3/00	120336
A61K 33/18 (2006.01)	119982	A61N 5/00	120080	B02B 3/00	120338
A61K 33/18 (2006.01)	120423	A61N 5/00	120081	B02B 3/00	120341
A61K 35/30 (2015.01)	120016	A61N 5/02 (2006.01)	120419	B02C 9/02 (2006.01)	120037
A61K 35/34 (2015.01)	120087	A61P 1/00	119974	B02C 13/00	120037
A61K 35/34 (2015.01)	120088	A61P 1/00	120386	B02C 13/28 (2006.01)	120333
A61K 35/34 (2015.01)	120089	A61P 1/02 (2006.01)	120413	B02C 17/06 (2006.01)	120095
A61K 35/407 (2015.01)	120172	A61P 1/02 (2006.01)	120076	B03B 5/00	120248
A61K 35/42 (2015.01)	120444	A61P 1/02 (2006.01)	120077	B03B 5/12 (2006.01)	120248
A61K 35/54 (2015.01)	120148	A61P 1/16 (2006.01)	120270	B03B 5/28 (2006.01)	120248
A61K 35/741 (2015.01)	120331	A61P 1/16 (2006.01)	120212	B03B 5/30 (2006.01)	120248
A61K 36/00	120047	A61P 1/18 (2006.01)	120412	B03C 7/02 (2006.01)	120279
		A61P 3/00	120254	B09B 3/00	119983
		A61P 3/00	120027	B21B 39/00	120378
		A61P 3/00	120039	B21B 39/24 (2006.01)	120378

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B21C 25/00</b>	120026	<b>B62B 1/00</b>	120084	<b>C07B 43/00</b>	120011
<b>B21C 31/00</b>	120026	<b>B62D 39/00</b>	120440	<b>C07B 53/00</b>	120098
<b>B21D 28/26</b> (2006.01)	120265	<b>B62D 55/00</b>	120440	<b>C07B 53/00</b>	120099
<b>B21H 1/06</b> (2006.01)	120306	<b>B62D 63/00</b>	120440	<b>C07C 7/135</b> (2006.01)	120065
<b>B22C 7/00</b>	120283	<b>B62D 63/08</b> (2006.01)	120045	<b>C07C 63/00</b>	120350
<b>B22C 7/02</b> (2006.01)	120283	<b>B63B 7/08</b> (2006.01)	120213	<b>C07C 209/10</b> (2006.01)	120350
<b>B22C 7/04</b> (2006.01)	120283	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	120213	<b>C07D 219/06</b> (2006.01)	120350
<b>B22D 7/00</b>	120283	<b>B64C 25/40</b> (2006.01)	120278	<b>C07D 239/10</b> (2006.01)	120098
<b>B23B 5/16</b> (2006.01)	120433	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	120078	<b>C07D 239/10</b> (2006.01)	120099
<b>B23B 19/02</b> (2006.01)	120271	<b>B64C 39/08</b> (2006.01)	120078	<b>C07D 417/00</b>	120011
<b>B23B 39/22</b> (2006.01)	120070	<b>B64G 5/00</b>	120404	<b>C07D 487/00</b>	120100
<b>B23B 41/00</b>	120369	<b>B65B 5/00</b>	120337	<b>C07K 14/36</b> (2006.01)	120146
<b>B23B 41/00</b>	120433	<b>B65B 25/00</b>	120337	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120087
<b>B23B 47/04</b> (2006.01)	120271	<b>B65B 25/06</b> (2006.01)	120246	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120088
<b>B23C 5/10</b> (2006.01)	120156	<b>B65B 61/00</b>	120379	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120089
<b>B23C 5/10</b> (2006.01)	120157	<b>B65B 61/28</b> (2006.01)	120379	<b>C08B 37/10</b> (2006.01)	120350
<b>B23C 5/12</b> (2006.01)	119973	<b>B65B 69/00</b>	120379	<b>C08K 5/17</b> (2006.01)	120256
<b>B23C 5/14</b> (2006.01)	119973	<b>B65D 25/10</b> (2006.01)	120074	<b>C08K 5/3492</b> (2006.01)	120429
<b>B23C 9/00</b>	120269	<b>B65D 30/00</b>	120337	<b>C08L 33/12</b> (2006.01)	120256
<b>B23D 43/00</b>	120048	<b>B65D 30/00</b>	120449	<b>C08L 63/00</b>	120020
<b>B23K 9/09</b> (2006.01)	120090	<b>B65D 35/00</b>	120246	<b>C08L 63/00</b>	120272
<b>B23K 35/36</b> (2006.01)	120155	<b>B65D 85/00</b>	120074	<b>C09D 11/0235</b> (2014.01)	119972
<b>B23P 6/00</b>	120391	<b>B65G 23/04</b> (2006.01)	120128	<b>C09J 4/00</b>	120256
<b>B23Q 15/007</b> (2006.01)	120271	<b>B65G 27/00</b>	120073	<b>C09J 7/00</b>	119976
<b>B24D 18/00</b>	120296	<b>B65G 27/10</b> (2006.01)	120073	<b>C09K 8/52</b> (2006.01)	120431
<b>B25J 1/06</b> (2006.01)	120093	<b>B66C 5/10</b> (2006.01)	120164	<b>C09K 8/60</b> (2006.01)	120277
<b>B25J 9/10</b> (2006.01)	120401	<b>B66C 9/00</b>	120373	<b>C10B 43/08</b> (2006.01)	120022
<b>B25J 9/20</b> (2006.01)	120171	<b>B66C 23/06</b> (2006.01)	120171	<b>C10G 29/20</b> (2006.01)	120429
<b>B26D 1/08</b> (2006.01)	120267	<b>B66C 23/24</b> (2006.01)	120163	<b>C10G 29/20</b> (2006.01)	120430
<b>B27K 3/08</b> (2006.01)	120304	<b>B66C 23/24</b> (2006.01)	120164	<b>C10L 9/00</b>	120211
<b>B27K 3/15</b> (2006.01)	120304	<b>B66C 23/44</b> (2006.01)	120163	<b>C11B 1/12</b> (2006.01)	120348
<b>B27N 3/00</b>	120060	<b>B66C 23/693</b> (2006.01)	120163	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	120439
<b>B27N 3/02</b> (2006.01)	120060	<b>B66C 23/76</b> (2006.01)	120164	<b>C12N 7/00</b>	120331
<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	120060	<b>B66D 1/00</b>	120286	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	120211
<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	120214	<b>B66D 1/04</b> (2006.01)	120286	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	120439
<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	120214	<b>B66D 5/08</b> (2006.01)	120258	<b>C12Q 1/00</b>	120177
<b>B29C 47/22</b> (2006.01)	120441	<b>B66F 9/04</b> (2006.01)	120171	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	120080
<b>B30B 15/16</b> (2006.01)	120139	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)	120162	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	120081
<b>B31B 50/26</b> (2017.01)	120152	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)	120171	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)	120331
<b>B31B 100/00</b> (2017.01)	120152	<b>B82B 1/00</b>	120260	<b>C12R 1/38</b> (2006.01)	120439
<b>B41M 1/00</b>	119972	<b>B82B 3/00</b>	120020	<b>C12R 1/445</b> (2006.01)	120080
<b>B41M 1/12</b> (2006.01)	119972	<b>B82Y 30/00</b>	120260	<b>C12R 1/445</b> (2006.01)	120081
<b>B42D 9/00</b>	120204	<b>B82Y 30/00</b>	120272	<b>C21C 7/00</b>	120000
<b>B42D 25/47</b> (2014.01)	119976	<b>B82Y 40/00</b>	120072	<b>C21D 1/00</b>	120176
<b>B44D 3/02</b> (2006.01)	119972	<b>C01B 3/30</b> (2006.01)	120065	<b>C21D 1/06</b> (2006.01)	120091
<b>B44D 3/18</b> (2006.01)	119972	<b>C01B 7/00</b>	120345	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	120091
<b>B44F 3/00</b>	119972	<b>C01B 13/02</b> (2006.01)	119988	<b>C21D 1/34</b> (2006.01)	119977
<b>B60H 1/00</b>	120140	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	120421	<b>C21D 1/58</b> (2006.01)	119977
<b>B60L 3/10</b> (2006.01)	120251	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)	120072	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	120091
<b>B60L 9/04</b> (2006.01)	119998	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	120014	<b>C21D 5/00</b>	119977
<b>B60P 3/14</b> (2006.01)	120370	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	120371	<b>C22B 1/00</b>	120176
<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	120380	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	120014	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)	120268
<b>B60R 11/00</b>	120394	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	120436	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)	120176
<b>B60S 5/00</b>	120370	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	120018	<b>C22B 41/00</b>	120211
<b>B60T 8/86</b> (2006.01)	120241	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	120371	<b>C22C 9/02</b> (2006.01)	120068
<b>B60T 8/86</b> (2006.01)	120249	<b>C02F 1/74</b> (2006.01)	120018	<b>C22C 9/08</b> (2006.01)	120068
<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	120380	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)	120439	<b>C22C 14/00</b>	120306
<b>B61L 3/00</b>	120245	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	120439	<b>C22C 23/00</b>	120062
<b>B61L 3/00</b>	120252	<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	120256	<b>C22C 23/00</b>	120063
<b>B61L 3/22</b> (2006.01)	120252	<b>C04B 33/00</b>	120199	<b>C22C 23/04</b> (2006.01)	120062
<b>B61L 3/22</b> (2006.01)	120253	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	120421	<b>C22C 23/04</b> (2006.01)	120063
		<b>C05F 5/00</b>	120389	<b>C22C 38/00</b>	120043
		<b>C05F 17/00</b>	120094	<b>C23C 2/30</b> (2006.01)	120155
		<b>C05F 17/02</b> (2006.01)	120094	<b>C23C 4/06</b> (2016.01)	120260



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C23C 4/126</b> (2016.01)	120260	<b>F16C 11/10</b> (2006.01)	120394	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	120154
<b>C23C 14/00</b>	120075	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)	120442	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	120154
<b>C23C 14/02</b> (2006.01)	120280	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)	120443	<b>G01N 3/00</b>	120228
<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	120075	<b>F16D 41/02</b> (2006.01)	120340	<b>G01N 3/00</b>	120438
<b>C23C 14/54</b> (2006.01)	120075	<b>F16H 1/08</b> (2006.01)	120218	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	120438
<b>C25C 1/02</b> (2006.01)	120436	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	120217	<b>G01N 9/08</b> (2006.01)	120065
<b>C30B 9/00</b>	120186	<b>F16H 1/48</b> (2006.01)	120083	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	120121
<b>C30B 13/00</b>	120186	<b>F16H 55/14</b> (2006.01)	120086	<b>G01N 11/00</b>	120221
<b>C30B 15/10</b> (2006.01)	119994	<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	120086	<b>G01N 21/00</b>	120215
<b>D01B 1/00</b>	120028	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	120086	<b>G01N 21/00</b>	120319
<b>D01B 1/00</b>	120029	<b>F16H 57/022</b> (2012.01)	120083	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)	120401
<b>D01G 1/00</b>	120028	<b>F16J 1/00</b>	119975	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	120064
<b>D01G 1/00</b>	120029	<b>F17C 9/04</b> (2006.01)	120031	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	120049
<b>D03D 15/00</b>	120284	<b>F21L 13/00</b>	120285	<b>G01N 24/00</b>	120030
<b>D04B 15/00</b>	120262	<b>F21S 2/00</b>	120034	<b>G01N 25/00</b>	120275
<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	120262	<b>F21S 2/00</b>	120035	<b>G01N 27/30</b> (2006.01)	120005
<b>D05B 1/08</b> (2006.01)	120041	<b>F21S 9/00</b>	120285	<b>G01N 27/80</b> (2006.01)	120125
<b>E01B 31/00</b>	120391	<b>F21V 23/02</b> (2006.01)	120021	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	119989
<b>E02B 3/16</b> (2006.01)	120061	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	120193	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	119990
<b>E02B 3/16</b> (2006.01)	120384	<b>F23L 13/02</b> (2006.01)	120010	<b>G01N 30/00</b>	120119
<b>E02B 15/00</b>	120371	<b>F23L 17/00</b>	120010	<b>G01N 30/00</b>	120257
<b>E02D 3/12</b> (2006.01)	120384	<b>F24B 1/00</b>	120264	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	120119
<b>E02D 5/22</b> (2006.01)	120007	<b>F24B 7/02</b> (2006.01)	120264	<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	120124
<b>E02D 19/18</b> (2006.01)	120384	<b>F24D 5/00</b>	119987	<b>G01N 33/00</b>	120195
<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	120120	<b>F24D 7/00</b>	119987	<b>G01N 33/04</b> (2006.01)	120319
<b>E03C 1/00</b>	120110	<b>F24D 11/02</b> (2006.01)	119987	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	120119
<b>E03C 1/01</b> (2006.01)	120110	<b>F24D 15/04</b> (2006.01)	119987	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	120082
<b>E03C 1/04</b> (2006.01)	120361	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)	119987	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	120177
<b>E03D 1/24</b> (2006.01)	120110	<b>F24F 12/00</b>	119987	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120006
<b>E03D 11/11</b> (2006.01)	120110	<b>F24H 1/52</b> (2006.01)	120193	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120044
<b>E04F 13/07</b> (2006.01)	120216	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	120436	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120056
<b>E04F 13/14</b> (2006.01)	120216	<b>F25B 9/00</b>	120140	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120154
<b>E04F 13/21</b> (2006.01)	120216	<b>F25B 21/02</b> (2006.01)	120244	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120402
<b>E04F 13/24</b> (2006.01)	120216	<b>F25B 30/00</b>	120244	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120408
<b>E21B 7/00</b>	120332	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	120268	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120409
<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	120431	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	120305	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120410
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	120277	<b>F27D 13/00</b>	120432	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120044
<b>E21C 27/02</b> (2006.01)	120198	<b>F41H 7/00</b>	120440	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120050
<b>E21C 35/00</b>	120198	<b>F42B 3/10</b> (2006.01)	120046	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120224
<b>E21C 41/00</b>	119996	<b>F42B 33/02</b> (2006.01)	120309	<b>G01N 33/497</b> (2006.01)	120215
<b>E21C 45/00</b>	120332	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	120416	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120030
<b>E21D 3/00</b>	119996	<b>F42D 3/00</b>	119996	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120053
<b>E21D 21/00</b>	120066	<b>G01B 3/20</b> (2006.01)	120025	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120055
<b>E21D 21/00</b>	120071	<b>G01B 17/02</b> (2006.01)	120288	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120096
<b>E21F 5/00</b>	120190	<b>G01B 21/02</b> (2006.01)	119984	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120112
<b>E21F 5/20</b> (2006.01)	120085	<b>G01B 21/18</b> (2006.01)	119984	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120113
<b>F01D 5/00</b>	120359	<b>G01F 1/32</b> (2006.01)	120069	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120114
<b>F01D 5/00</b>	120428	<b>G01F 1/76</b> (2006.01)	120197	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120116
<b>F02F 3/00</b>	119975	<b>G01F 25/00</b>	120197	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120129
<b>F03B 3/10</b> (2006.01)	120359	<b>G01H 17/00</b>	119984	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120130
<b>F03D 9/00</b>	120285	<b>G01J 3/02</b> (2006.01)	120275	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120131
<b>F03D 9/00</b>	120360	<b>G01K 7/00</b>	120274	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120132
<b>F03D 9/00</b>	120434	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	120166	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120133
<b>F03D 9/10</b> (2016.01)	120285	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	120310	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120134
<b>F03D 9/22</b> (2016.01)	120434	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	120311	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120135
<b>F04B 43/12</b> (2006.01)	120196	<b>G01M 5/00</b>	120388	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120137
<b>F04C 18/22</b> (2006.01)	120414	<b>G01M 17/00</b>	120003	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120138
<b>F04D 17/08</b> (2006.01)	120428	<b>G01M 17/08</b> (2006.01)	120245	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120141
<b>F04D 29/28</b> (2006.01)	120359	<b>G01N 1/00</b>	120065	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120142
<b>F04D 29/28</b> (2006.01)	120428	<b>G01N 1/00</b>	120208	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120143
<b>F16B 2/00</b>	120394	<b>G01N 1/00</b>	120257	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120144
		<b>G01N 1/00</b>	120291	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120147
		<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	120205	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120167
		<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	120210	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120168

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120169	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120397	<i>H01L 21/00</i>	120347
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120170	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120418	<i>H01L 21/761</i> (2006.01)	120347
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120178	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120420	<i>H01L 29/82</i> (2006.01)	120127
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120179	<i>G01N 33/52</i> (2006.01)	120049	<i>H01L 31/052</i> (2014.01)	120436
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120180	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	120291	<i>H01L 31/073</i> (2012.01)	120280
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120182	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	120344	<i>H01L 41/00</i>	120274
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120183	<i>G01N 33/574</i> (2006.01)	120030	<i>H01L 43/00</i>	120127
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120185	<i>G01N 33/574</i> (2006.01)	120344	<i>H01S 3/08</i> (2006.01)	120115
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120187	<i>G01N 33/574</i> (2006.01)	120395	<i>H02H 3/20</i> (2006.01)	120117
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120188	<i>G01N 35/00</i>	120005	<i>H02H 5/10</i> (2006.01)	120117
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120189	<i>G01R 1/02</i> (2006.01)	120125	<i>H02H 7/10</i> (2006.01)	120273
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120191	<i>G01R 21/06</i> (2006.01)	119986	<i>H02H 9/00</i>	120059
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120192	<i>G01R 23/00</i>	120287	<i>H02J 7/00</i>	120360
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120215	<i>G01R 29/00</i>	119993	<i>H02J 7/02</i> (2016.01)	120106
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120222	<i>G01R 33/06</i> (2006.01)	120127	<i>H02J 9/00</i>	120374
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120223	<i>G01R 33/12</i> (2006.01)	120407	<i>H02J 9/04</i> (2006.01)	120117
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120225	<i>G01S 7/12</i> (2006.01)	119985	<i>H02J 15/00</i>	120360
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120226	<i>G01S 7/34</i> (2006.01)	120393	<i>H02K 7/065</i> (2006.01)	120411
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120230	<i>G01S 13/00</i>	119985	<i>H02K 19/00</i>	120405
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120231	<i>G01S 13/52</i> (2006.01)	120227	<i>H02K 21/24</i> (2006.01)	120422
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120232	<i>G01S 13/66</i> (2006.01)	119985	<i>H02K 33/00</i>	120411
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120233	<i>G01T 5/10</i> (2006.01)	120377	<i>H02M 7/53</i> (2006.01)	120400
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120234	<i>G01T 7/02</i> (2006.01)	120377	<i>H02M 11/00</i>	120374
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120235	<i>G02B 1/10</i> (2015.01)	120280	<i>H02N 11/00</i>	120405
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120236	<i>G02B 21/34</i> (2006.01)	120205	<i>H02P 1/58</i> (2006.01)	120067
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120237	<i>G02B 21/34</i> (2006.01)	120208	<i>H02P 5/00</i>	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120238	<i>G05B 1/00</i>	120312	<i>H02P 5/46</i> (2006.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120239	<i>G05B 1/01</i> (2006.01)	119997	<i>H02P 5/50</i> (2016.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120291	<i>G05B 1/01</i> (2006.01)	120008	<i>H02P 21/00</i>	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120297	<i>G05F 1/02</i> (2006.01)	120015	<i>H02P 21/06</i> (2016.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120298	<i>G05F 1/08</i> (2006.01)	120015	<i>H02P 21/36</i> (2016.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120299	<i>G05F 1/08</i> (2006.01)	120314	<i>H02P 27/00</i>	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120300	<i>G05F 1/10</i> (2006.01)	120289	<i>H02P 27/04</i> (2016.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120301	<i>G05F 1/56</i> (2006.01)	120289	<i>H02P 27/05</i> (2006.01)	120097
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120302	<i>G05F 1/567</i> (2006.01)	120289	<i>H03F 3/26</i> (2006.01)	119997
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120307	<i>G05F 1/66</i> (2006.01)	120015	<i>H03F 3/26</i> (2006.01)	120004
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120308	<i>G06F 5/00</i>	120368	<i>H03F 3/26</i> (2006.01)	120008
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120313	<i>G06F 7/00</i>	120368	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	120136
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120315	<i>G06F 7/50</i> (2006.01)	120363	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	120145
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120316	<i>G06F 9/00</i>	120106	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	120247
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120321	<i>G06F 9/00</i>	120368	<i>H03K 5/22</i> (2006.01)	119997
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120322	<i>G06F 11/18</i> (2006.01)	120036	<i>H03K 5/22</i> (2006.01)	120312
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120325	<i>G06F 15/00</i>	120123	<i>H03K 5/24</i> (2006.01)	120008
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120326	<i>G06F 17/00</i>	120383	<i>H03K 19/00</i>	120317
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120328	<i>G06G 5/00</i>	120392	<i>H03M 1/00</i>	120057
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120329	<i>G07G 1/00</i>	120294	<i>H03M 1/18</i> (2006.01)	120126
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120330	<i>G09B 11/10</i> (2006.01)	119972	<i>H04L 12/70</i> (2013.01)	119992
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120365	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	120276	<i>H04M 3/00</i>	120038
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120366	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	120290	<i>H04M 3/42</i> (2006.01)	120038
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120367	<i>G09B 23/38</i> (2006.01)	120146	<i>H05B 3/18</i> (2006.01)	120417
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120376	<i>G09B 29/00</i>	120303	<i>H05B 6/02</i> (2006.01)	120434
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120381	<i>G09B 29/02</i> (2006.01)	120303	<i>H05B 7/11</i> (2006.01)	120015
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120382	<i>G09B 29/10</i> (2006.01)	120303	<i>H05B 7/148</i> (2006.01)	120015
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120386	<i>G10D 7/10</i> (2006.01)	120160	<i>H05B 7/156</i> (2006.01)	120015
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	120387	<i>G10K 15/02</i> (2006.01)	120445	<i>H05B 7/18</i> (2006.01)	120015
		<i>H01B 13/06</i> (2006.01)	120441		
		<i>H01J 9/00</i>	120072		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 05646	119972	u 2017 02359	120028	u 2017 03361	120086
a 2015 07376	119973	u 2017 02360	120029	u 2017 03383	120087
a 2015 12678	119974	u 2017 02377	120030	u 2017 03385	120088
a 2016 00749	119975	u 2017 02405	120031	u 2017 03386	120089
a 2016 00805	119976	u 2017 02409	120032	u 2017 03411	120090
a 2016 01819	119977	u 2017 02419	120033	u 2017 03448	120091
a 2017 02202	119978	u 2017 02422	120034	u 2017 03455	120092
u 2016 03735	119979	u 2017 02427	120035	u 2017 03460	120093
u 2016 03736	119980	u 2017 02481	120036	u 2017 03502	120094
u 2016 03737	119981	u 2017 02490	120037	u 2017 03518	120095
u 2016 03738	119982	u 2017 02495	120038	u 2017 03578	120096
u 2016 08796	119983	u 2017 02543	120039	u 2017 03594	120097
u 2016 09974	119984	u 2017 02570	120040	u 2017 03600	120098
u 2016 10623	119985	u 2017 02623	120041	u 2017 03601	120099
u 2016 11209	119986	u 2017 02654	120042	u 2017 03603	120100
u 2016 11838	119987	u 2017 02695	120043	u 2017 03608	120101
u 2016 11841	119988	u 2017 02738	120044	u 2017 03609	120102
u 2016 11960	119989	u 2017 02804	120045	u 2017 03610	120103
u 2016 11961	119990	u 2017 02805	120046	u 2017 03615	120104
u 2016 12543	119991	u 2017 02813	120047	u 2017 03625	120105
u 2016 12797	119992	u 2017 02883	120048	u 2017 03643	120106
u 2016 13129	119993	u 2017 02901	120049	u 2017 03656	120107
u 2016 13204	119994	u 2017 02908	120050	u 2017 03668	120108
u 2016 13206	119995	u 2017 02966	120051	u 2017 03677	120109
u 2016 13243	119996	u 2017 03000	120052	u 2017 03679	120110
u 2017 00090	119997	u 2017 03001	120053	u 2017 03681	120111
u 2017 00112	119998	u 2017 03006	120054	u 2017 03700	120112
u 2017 00190	119999	u 2017 03020	120055	u 2017 03704	120113
u 2017 00197	120000	u 2017 03057	120056	u 2017 03705	120114
u 2017 00224	120001	u 2017 03059	120057	u 2017 03707	120115
u 2017 00225	120002	u 2017 03078	120058	u 2017 03713	120116
u 2017 00267	120003	u 2017 03099	120059	u 2017 03730	120117
u 2017 00364	120004	u 2017 03106	120060	u 2017 03740	120118
u 2017 00476	120005	u 2017 03109	120061	u 2017 03754	120119
u 2017 00523	120006	u 2017 03125	120062	u 2017 03762	120120
u 2017 00755	120007	u 2017 03135	120063	u 2017 03764	120121
u 2017 00759	120008	u 2017 03142	120064	u 2017 03767	120122
u 2017 00870	120009	u 2017 03145	120065	u 2017 03774	120123
u 2017 01033	120010	u 2017 03168	120066	u 2017 03775	120124
u 2017 01125	120011	u 2017 03170	120067	u 2017 03785	120125
u 2017 01190	120012	u 2017 03172	120068	u 2017 03786	120126
u 2017 01298	120013	u 2017 03173	120069	u 2017 03787	120127
u 2017 01581	120014	u 2017 03181	120070	u 2017 03788	120128
u 2017 01812	120015	u 2017 03184	120071	u 2017 03808	120129
u 2017 01998	120016	u 2017 03195	120072	u 2017 03810	120130
u 2017 01999	120017	u 2017 03210	120073	u 2017 03811	120131
u 2017 02001	120018	u 2017 03231	120074	u 2017 03812	120132
u 2017 02005	120019	u 2017 03233	120075	u 2017 03813	120133
u 2017 02054	120020	u 2017 03256	120076	u 2017 03815	120134
u 2017 02055	120021	u 2017 03257	120077	u 2017 03816	120135
u 2017 02062	120022	u 2017 03296	120078	u 2017 03817	120136
u 2017 02079	120023	u 2017 03298	120079	u 2017 03818	120137
u 2017 02102	120024	u 2017 03302	120080	u 2017 03819	120138
u 2017 02287	120025	u 2017 03310	120081	u 2017 03821	120139
u 2017 02306	120026	u 2017 03324	120082	u 2017 03824	120140
u 2017 02307	120027	u 2017 03326	120083	u 2017 03831	120141
		u 2017 03329	120084	u 2017 03835	120142
		u 2017 03331	120085	u 2017 03836	120143

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 04179	120205	u 2017 04510	120269
		u 2017 04180	120206	u 2017 04523	120270
u 2017 03839	120144	u 2017 04181	120207	u 2017 04526	120271
u 2017 03841	120145	u 2017 04182	120208	u 2017 04548	120272
u 2017 03846	120146	u 2017 04184	120209	u 2017 04606	120273
u 2017 03847	120147	u 2017 04186	120210	u 2017 04633	120274
u 2017 03860	120148	u 2017 04187	120211	u 2017 04638	120275
u 2017 03862	120149	u 2017 04190	120212	u 2017 04643	120276
u 2017 03863	120150	u 2017 04192	120213	u 2017 04658	120277
u 2017 03866	120151	u 2017 04195	120214	u 2017 04676	120278
u 2017 03870	120152	u 2017 04198	120215	u 2017 04684	120279
u 2017 03873	120153	u 2017 04203	120216	u 2017 04685	120280
u 2017 03874	120154	u 2017 04217	120217	u 2017 04690	120281
u 2017 03880	120155	u 2017 04218	120218	u 2017 04695	120282
u 2017 03881	120156	u 2017 04223	120219	u 2017 04719	120283
u 2017 03885	120157	u 2017 04243	120220	u 2017 04720	120284
u 2017 03889	120158	u 2017 04248	120221	u 2017 04722	120285
u 2017 03913	120159	u 2017 04253	120222	u 2017 04725	120286
u 2017 03927	120160	u 2017 04254	120223	u 2017 04755	120287
u 2017 03929	120161	u 2017 04258	120224	u 2017 04762	120288
u 2017 03930	120162	u 2017 04267	120225	u 2017 04764	120289
u 2017 03933	120163	u 2017 04283	120226	u 2017 04781	120290
u 2017 03939	120164	u 2017 04291	120227	u 2017 04782	120291
u 2017 03941	120165	u 2017 04293	120228	u 2017 04785	120292
u 2017 03945	120166	u 2017 04301	120229	u 2017 04786	120293
u 2017 03946	120167	u 2017 04303	120230	u 2017 04791	120294
u 2017 03947	120168	u 2017 04304	120231	u 2017 04807	120295
u 2017 03967	120169	u 2017 04306	120232	u 2017 04824	120296
u 2017 03971	120170	u 2017 04308	120233	u 2017 04829	120297
u 2017 03979	120171	u 2017 04309	120234	u 2017 04830	120298
u 2017 03984	120172	u 2017 04310	120235	u 2017 04832	120299
u 2017 03988	120173	u 2017 04311	120236	u 2017 04833	120300
u 2017 03995	120174	u 2017 04313	120237	u 2017 04834	120301
u 2017 04003	120175	u 2017 04316	120238	u 2017 04835	120302
u 2017 04010	120176	u 2017 04317	120239	u 2017 04843	120303
u 2017 04022	120177	u 2017 04320	120240	u 2017 04848	120304
u 2017 04025	120178	u 2017 04332	120241	u 2017 04852	120305
u 2017 04026	120179	u 2017 04336	120242	u 2017 04853	120306
u 2017 04027	120180	u 2017 04340	120243	u 2017 04854	120307
u 2017 04028	120181	u 2017 04356	120244	u 2017 04855	120308
u 2017 04029	120182	u 2017 04363	120245	u 2017 04856	120309
u 2017 04034	120183	u 2017 04366	120246	u 2017 04889	120310
u 2017 04040	120184	u 2017 04377	120247	u 2017 04890	120311
u 2017 04041	120185	u 2017 04378	120248	u 2017 04891	120312
u 2017 04042	120186	u 2017 04382	120249	u 2017 04892	120313
u 2017 04043	120187	u 2017 04383	120250	u 2017 04893	120314
u 2017 04044	120188	u 2017 04393	120251	u 2017 04894	120315
u 2017 04045	120189	u 2017 04395	120252	u 2017 04896	120316
u 2017 04048	120190	u 2017 04396	120253	u 2017 04897	120317
u 2017 04053	120191	u 2017 04398	120254	u 2017 04900	120318
u 2017 04055	120192	u 2017 04400	120255	u 2017 04902	120319
u 2017 04077	120193	u 2017 04402	120256	u 2017 04908	120320
u 2017 04094	120194	u 2017 04407	120257	u 2017 04912	120321
u 2017 04104	120195	u 2017 04408	120258	u 2017 04913	120322
u 2017 04106	120196	u 2017 04415	120259	u 2017 04950	120323
u 2017 04120	120197	u 2017 04451	120260	u 2017 04952	120324
u 2017 04149	120198	u 2017 04467	120261	u 2017 04954	120325
u 2017 04155	120199	u 2017 04468	120262	u 2017 04955	120326
u 2017 04158	120200	u 2017 04470	120263	u 2017 04963	120327
u 2017 04160	120201	u 2017 04475	120264	u 2017 04965	120328
u 2017 04161	120202	u 2017 04499	120265	u 2017 04966	120329
u 2017 04163	120203	u 2017 04501	120266	u 2017 04967	120330
u 2017 04171	120204	u 2017 04503	120267	u 2017 04973	120331
		u 2017 04506	120268	u 2017 04976	120332

Номер заявки	Номер патенту				
u 2017 04977	120333	u 2017 05188	120371	u 2017 05857	120411
u 2017 04979	120334	u 2017 05196	120372	u 2017 05875	120412
u 2017 04990	120335	u 2017 05206	120373	u 2017 05876	120413
u 2017 04991	120336	u 2017 05210	120374	u 2017 05910	120414
u 2017 04992	120337	u 2017 05221	120375	u 2017 05916	120415
u 2017 04993	120338	u 2017 05233	120376	u 2017 05922	120416
u 2017 04995	120339	u 2017 05253	120377	u 2017 05956	120417
u 2017 04996	120340	u 2017 05257	120378	u 2017 05967	120418
u 2017 04997	120341	u 2017 05263	120379	u 2017 05968	120419
u 2017 04999	120342	u 2017 05264	120380	u 2017 06025	120420
u 2017 05004	120343	u 2017 05266	120381	u 2017 06077	120421
u 2017 05011	120344	u 2017 05267	120382	u 2017 06104	120422
u 2017 05018	120345	u 2017 05269	120383	u 2017 06108	120423
u 2017 05022	120346	u 2017 05270	120384	u 2017 06142	120424
u 2017 05047	120347	u 2017 05272	120385	u 2017 06246	120425
u 2017 05048	120348	u 2017 05274	120386	u 2017 06262	120426
u 2017 05073	120349	u 2017 05275	120387	u 2017 06263	120427
u 2017 05074	120350	u 2017 05282	120388	u 2017 06274	120428
u 2017 05076	120351	u 2017 05285	120389	u 2017 06306	120429
u 2017 05087	120352	u 2017 05310	120390	u 2017 06307	120430
u 2017 05095	120353	u 2017 05314	120391	u 2017 06308	120431
u 2017 05099	120354	u 2017 05326	120392	u 2017 06312	120432
u 2017 05100	120355	u 2017 05353	120393	u 2017 06348	120433
u 2017 05101	120356	u 2017 05355	120394	u 2017 06449	120434
u 2017 05102	120357	u 2017 05361	120395	u 2017 06463	120435
u 2017 05103	120358	u 2017 05380	120396	u 2017 07734	120436
u 2017 05117	120359	u 2017 05469	120397	u 2017 07857	120437
u 2017 05132	120360	u 2017 05470	120398	u 2017 07924	120438
u 2017 05140	120361	u 2017 05494	120399	u 2017 08105	120439
u 2017 05141	120362	u 2017 05495	120400	u 2017 08264	120440
u 2017 05142	120363	u 2017 05511	120401	u 2017 08287	120441
u 2017 05143	120364	u 2017 05512	120402	u 2017 08366	120442
u 2017 05151	120365	u 2017 05614	120403	u 2017 08374	120443
u 2017 05156	120366	u 2017 05615	120404	u 2017 08410	120444
u 2017 05162	120367	u 2017 05650	120405	u 2017 08595	120445
u 2017 05167	120368	u 2017 05668	120406	u 2017 08620	120446
u 2017 05169	120369	u 2017 05762	120407	u 2017 08761	120447
u 2017 05182	120370	u 2017 05808	120408	u 2017 08763	120448
		u 2017 05810	120409	u 2017 08808	120449
		u 2017 05812	120410	u 2017 08871	120450

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
119972	<b>B41M 1/00</b>	119977	<b>A47J 27/00</b>	119982	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)
119972	<b>B41M 1/12</b> (2006.01)	119977	<b>A47J 36/00</b>	119982	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
119972	<b>B44D 3/02</b> (2006.01)	119977	<b>A47J 37/00</b>	119983	<b>B09B 3/00</b>
119972	<b>B44D 3/18</b> (2006.01)	119977	<b>C21D 1/34</b> (2006.01)	119984	<b>G01B 21/02</b> (2006.01)
119972	<b>B44F 3/00</b>	119977	<b>C21D 1/58</b> (2006.01)	119984	<b>G01B 21/18</b> (2006.01)
119972	<b>C09D 11/0235</b> (2014.01)	119977	<b>C21D 5/00</b>	119984	<b>G01H 17/00</b>
119972	<b>G09B 11/10</b> (2006.01)	119978	<b>A61D 19/00</b>	119985	<b>G01S 7/12</b> (2006.01)
119973	<b>B23C 5/12</b> (2006.01)	119979	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	119985	<b>G01S 13/00</b>
119973	<b>B23C 5/14</b> (2006.01)	119979	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	119985	<b>G01S 13/66</b> (2006.01)
119974	<b>A61N 5/02</b> (2006.01)	119979	<b>A61P 35/00</b>	119986	<b>G01R 21/06</b> (2006.01)
119975	<b>F02F 3/00</b>	119980	<b>A61K 31/00</b>	119987	<b>F24D 5/00</b>
119975	<b>F16J 1/00</b>	119980	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	119987	<b>F24D 7/00</b>
119976	<b>A63H 33/38</b> (2006.01)	119980	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	119987	<b>F24D 11/02</b> (2006.01)
119976	<b>B42D 25/47</b> (2014.01)	119981	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	119987	<b>F24D 15/04</b> (2006.01)
119976	<b>C09J 7/00</b>	119981	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)	119987	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)
		119981	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	119987	<b>F24F 12/00</b>
		119982	<b>A61K 31/00</b>	119988	<b>C01B 13/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119989	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	120015	<b>H05B 7/18</b> (2006.01)	120053	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
119990	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	120016	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)	120054	<b>A61B 8/00</b>
119991	<b>A61K 9/00</b>	120016	<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	120055	<b>A61B 17/3201</b> (2006.01)
119991	<b>A61K 38/00</b>	120017	<b>A61C 13/225</b> (2006.01)	120055	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
119991	<b>A61P 29/00</b>	120018	<b>B01D 27/14</b> (2006.01)	120056	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
119992	<b>H04L 12/70</b> (2013.01)	120018	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	120057	<b>H03M 1/00</b>
119993	<b>G01R 29/00</b>	120018	<b>C02F 1/74</b> (2006.01)	120058	<b>A23C 19/032</b> (2006.01)
119994	<b>C30B 15/10</b> (2006.01)	120019	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	120059	<b>H02H 9/00</b>
119995	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	120020	<b>B82B 3/00</b>	120060	<b>B27N 3/00</b>
119995	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	120020	<b>C08L 63/00</b>	120060	<b>B27N 3/02</b> (2006.01)
119996	<b>E21C 41/00</b>	120021	<b>F21V 23/02</b> (2006.01)	120060	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)
119996	<b>E21D 3/00</b>	120022	<b>C10B 43/08</b> (2006.01)	120061	<b>E02B 3/16</b> (2006.01)
119996	<b>F42D 3/00</b>	120023	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	120062	<b>C22C 23/00</b>
119997	<b>G05B 1/01</b> (2006.01)	120024	<b>A61K 9/00</b>	120062	<b>C22C 23/04</b> (2006.01)
119997	<b>H03F 3/26</b> (2006.01)	120024	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	120063	<b>C22C 23/00</b>
119997	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	120025	<b>G01B 3/20</b> (2006.01)	120063	<b>C22C 23/04</b> (2006.01)
119998	<b>B60L 9/04</b> (2006.01)	120026	<b>B21C 25/00</b>	120064	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)
119999	<b>A61K 31/00</b>	120026	<b>B21C 31/00</b>	120065	<b>C01B 3/30</b> (2006.01)
119999	<b>A61K 31/221</b> (2006.01)	120027	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	120065	<b>C07C 7/135</b> (2006.01)
119999	<b>A61K 31/51</b> (2006.01)	120027	<b>A61P 3/00</b>	120065	<b>G01N 1/00</b>
119999	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	120028	<b>D01B 1/00</b>	120065	<b>G01N 9/08</b> (2006.01)
119999	<b>A61P 3/02</b> (2006.01)	120028	<b>D01G 1/00</b>	120066	<b>E21D 21/00</b>
119999	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	120029	<b>D01B 1/00</b>	120067	<b>A62C 37/00</b>
119999	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	120029	<b>D01G 1/00</b>	120067	<b>H02P 1/58</b> (2006.01)
120000	<b>C21C 7/00</b>	120030	<b>G01N 24/00</b>	120068	<b>C22C 9/02</b> (2006.01)
120001	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	120030	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120068	<b>C22C 9/08</b> (2006.01)
120001	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	120030	<b>G01N 33/574</b> (2006.01)	120069	<b>G01F 1/32</b> (2006.01)
120001	<b>A61N 5/00</b>	120031	<b>F17C 9/04</b> (2006.01)	120070	<b>B23B 39/22</b> (2006.01)
120002	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	120032	<b>A61L 33/00</b>	120071	<b>E21D 21/00</b>
120002	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	120033	<b>A63G 33/00</b>	120072	<b>B01J 13/00</b>
120002	<b>A61N 5/00</b>	120034	<b>F21S 2/00</b>	120072	<b>B82Y 40/00</b>
120003	<b>G01M 17/00</b>	120035	<b>F21S 2/00</b>	120072	<b>C01B 32/15</b> (2017.01)
120004	<b>H03F 3/26</b> (2006.01)	120036	<b>G06F 11/18</b> (2006.01)	120072	<b>H01J 9/00</b>
120005	<b>G01N 27/30</b> (2006.01)	120037	<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	120073	<b>B65G 27/00</b>
120005	<b>G01N 35/00</b>	120037	<b>B02C 13/00</b>	120073	<b>B65G 27/10</b> (2006.01)
120006	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	120038	<b>H04M 3/00</b>	120074	<b>A45D 44/00</b>
120006	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	120038	<b>H04M 3/42</b> (2006.01)	120074	<b>B65D 25/10</b> (2006.01)
120006	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120039	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	120074	<b>B65D 85/00</b>
120007	<b>E02D 5/22</b> (2006.01)	120039	<b>A61K 31/00</b>	120075	<b>C23C 14/00</b>
120008	<b>G05B 1/01</b> (2006.01)	120039	<b>A61P 3/00</b>	120075	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)
120008	<b>H03F 3/26</b> (2006.01)	120039	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	120075	<b>C23C 14/54</b> (2006.01)
120008	<b>H03K 5/24</b> (2006.01)	120040	<b>A01B 79/00</b>	120076	<b>A61K 33/00</b>
120009	<b>A23N 17/00</b>	120040	<b>A01C 14/00</b>	120076	<b>A61K 36/00</b>
120010	<b>F23L 13/02</b> (2006.01)	120040	<b>A01G 25/00</b>	120076	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
120010	<b>F23L 17/00</b>	120041	<b>D05B 1/08</b> (2006.01)	120077	<b>A61K 33/00</b>
120011	<b>A61P 29/00</b>	120042	<b>A61B 17/00</b>	120077	<b>A61K 36/00</b>
120011	<b>C07B 43/00</b>	120043	<b>C22C 38/00</b>	120077	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
120011	<b>C07D 417/00</b>	120044	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120078	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)
120012	<b>A01G 25/00</b>	120044	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120078	<b>B64C 39/08</b> (2006.01)
120013	<b>A61M 16/04</b> (2006.01)	120045	<b>B62D 63/08</b> (2006.01)	120079	<b>A61G 7/057</b> (2006.01)
120013	<b>A61M 39/00</b>	120046	<b>F42B 3/10</b> (2006.01)	120079	<b>A61K 33/00</b>
120014	<b>B01D 15/04</b> (2006.01)	120047	<b>A61F 5/00</b>	120079	<b>A61P 31/00</b>
120014	<b>B01D 27/02</b> (2006.01)	120047	<b>A61K 36/00</b>	120080	<b>A61N 5/00</b>
120014	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	120047	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	120080	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)
120014	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	120047	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	120080	<b>C12R 1/445</b> (2006.01)
120015	<b>G05F 1/02</b> (2006.01)	120048	<b>B23D 43/00</b>	120081	<b>A61N 5/00</b>
120015	<b>G05F 1/08</b> (2006.01)	120049	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	120081	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)
120015	<b>G05F 1/66</b> (2006.01)	120050	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	120081	<b>C12R 1/445</b> (2006.01)
120015	<b>H05B 7/11</b> (2006.01)	120050	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	120082	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
120015	<b>H05B 7/148</b> (2006.01)	120050	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120083	<b>F16H 1/48</b> (2006.01)
120015	<b>H05B 7/156</b> (2006.01)	120051	<b>A61H 9/00</b>	120083	<b>F16H 57/022</b> (2012.01)
		120051	<b>A61H 33/00</b>	120084	<b>A01B 1/06</b> (2006.01)
		120052	<b>A61K 36/00</b>	120084	<b>B62B 1/00</b>
		120052	<b>A61P 3/00</b>	120085	<b>E21F 5/20</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120086	<b>F16H 55/14</b> (2006.01)	120110	<b>E03D 1/24</b> (2006.01)	120153	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)
120086	<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	120110	<b>E03D 11/11</b> (2006.01)	120154	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)
120086	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	120111	<b>A61B 1/05</b> (2006.01)	120154	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)
120087	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	120111	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	120154	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
120087	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120111	<b>A61C 19/05</b> (2006.01)	120155	<b>B23K 35/36</b> (2006.01)
120088	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	120112	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120155	<b>C23C 2/30</b> (2006.01)
120088	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120113	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120156	<b>B23C 5/10</b> (2006.01)
120089	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	120114	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120157	<b>B23C 5/10</b> (2006.01)
120089	<b>C07K 14/80</b> (2006.01)	120115	<b>H01S 3/08</b> (2006.01)	120158	<b>A61B 8/00</b>
120090	<b>B23K 9/09</b> (2006.01)	120116	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120158	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)
120091	<b>C21D 1/06</b> (2006.01)	120117	<b>H02H 3/20</b> (2006.01)	120159	<b>A61B 1/00</b>
120091	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	120117	<b>H02H 5/10</b> (2006.01)	120159	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)
120091	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	120117	<b>H02J 9/04</b> (2006.01)	120159	<b>A61B 10/04</b> (2006.01)
120092	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	120118	<b>A01N 3/00</b>	120160	<b>A01M 31/06</b> (2006.01)
120092	<b>A23L 15/00</b>	120119	<b>G01N 30/00</b>	120160	<b>G10D 7/10</b> (2006.01)
120092	<b>A23L 19/00</b>	120119	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	120161	<b>A61K 8/00</b>
120093	<b>B25J 1/06</b> (2006.01)	120119	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	120161	<b>A61P 17/00</b>
120094	<b>C05F 17/00</b>	120120	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	120162	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)
120094	<b>C05F 17/02</b> (2006.01)	120121	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	120163	<b>B66C 23/24</b> (2006.01)
120095	<b>B02C 17/06</b> (2006.01)	120122	<b>A01C 21/00</b>	120163	<b>B66C 23/44</b> (2006.01)
120096	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120123	<b>G06F 15/00</b>	120163	<b>B66C 23/693</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 5/00</b>	120124	<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	120164	<b>B66C 5/10</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 5/46</b> (2006.01)	120125	<b>G01N 27/80</b> (2006.01)	120164	<b>B66C 23/24</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 5/50</b> (2016.01)	120125	<b>G01R 1/02</b> (2006.01)	120164	<b>B66C 23/76</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 21/00</b>	120126	<b>H03M 1/18</b> (2006.01)	120165	<b>A01J 11/00</b>
120097	<b>H02P 21/06</b> (2016.01)	120127	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	120166	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 21/36</b> (2016.01)	120127	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)	120167	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 27/00</b>	120127	<b>H01L 43/00</b>	120168	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 27/04</b> (2016.01)	120128	<b>B65G 23/04</b> (2006.01)	120169	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120097	<b>H02P 27/05</b> (2006.01)	120129	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120170	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120098	<b>A61Q 13/00</b>	120130	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120171	<b>B25J 9/20</b> (2006.01)
120098	<b>C07B 53/00</b>	120131	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120171	<b>B66C 23/06</b> (2006.01)
120098	<b>C07D 239/10</b> (2006.01)	120132	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120171	<b>B66F 9/04</b> (2006.01)
120099	<b>A61Q 13/00</b>	120133	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120171	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)
120099	<b>C07B 53/00</b>	120134	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120172	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)
120099	<b>C07D 239/10</b> (2006.01)	120135	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120172	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)
120100	<b>A61P 35/00</b>	120136	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	120173	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)
120100	<b>C07D 487/00</b>	120137	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120173	<b>A61B 5/087</b> (2006.01)
120101	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	120138	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120174	<b>A23C 19/076</b> (2006.01)
120101	<b>A61P 17/00</b>	120139	<b>B30B 15/16</b> (2006.01)	120175	<b>A23K 20/142</b> (2016.01)
120102	<b>A61K 36/00</b>	120140	<b>B60H 1/00</b>	120175	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)
120102	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	120140	<b>F25B 9/00</b>	120175	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)
120103	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	120141	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120176	<b>C21D 1/00</b>
120103	<b>A61K 8/97</b> (2017.01)	120142	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120176	<b>C22B 1/00</b>
120103	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	120143	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120176	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)
120104	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	120144	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120177	<b>C12Q 1/00</b>
120104	<b>A61K 31/00</b>	120145	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	120177	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
120104	<b>A61K 47/00</b>	120146	<b>A01G 1/00</b>	120178	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120104	<b>A61P 19/00</b>	120146	<b>A01N 63/00</b>	120179	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120105	<b>A61B 6/12</b> (2006.01)	120146	<b>A01P 5/00</b>	120180	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120106	<b>G06F 9/00</b>	120146	<b>C07K 14/36</b> (2006.01)	120181	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)
120106	<b>H02J 7/02</b> (2016.01)	120146	<b>G09B 23/38</b> (2006.01)	120181	<b>A61B 5/1171</b> (2016.01)
120107	<b>A23C 9/127</b> (2006.01)	120147	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120181	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)
120107	<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	120148	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	120181	<b>A61D 99/00</b>
120108	<b>A61K 6/00</b>	120148	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	120182	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120108	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	120148	<b>A21D 13/062</b> (2017.01)	120183	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120108	<b>A61P 31/00</b>	120149	<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	120184	<b>A01B 79/00</b>
120109	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	120150	<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	120184	<b>A01C 5/00</b>
120109	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	120150	<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	120184	<b>A01N 57/26</b> (2006.01)
120110	<b>E03C 1/00</b>	120151	<b>A23L 21/12</b> (2016.01)	120185	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120110	<b>E03C 1/01</b> (2006.01)	120151	<b>A23L 27/00</b>	120186	<b>C30B 9/00</b>
		120152	<b>B31B 50/26</b> (2017.01)	120186	<b>C30B 13/00</b>
		120152	<b>B31B 100/00</b> (2017.01)	120187	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
		120153	<b>A23J 1/08</b> (2006.01)	120188	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120189	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120218	<b>F16H 1/08</b> (2006.01)	120260	B82Y 30/00
120190	<b>E21F 5/00</b>	120219	<b>A23L 9/00</b>	120260	<b>C23C 4/06</b> (2016.01)
120191	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120220	<b>A61K 31/00</b>	120260	<b>C23C 4/126</b> (2016.01)
120192	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120220	A61P 13/00	120261	<b>A43B 9/00</b>
120193	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	120220	A61P 13/12 (2006.01)	120262	<b>D04B 15/00</b>
120193	<b>F24H 1/52</b> (2006.01)	120221	<b>G01N 11/00</b>	120262	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)
120194	<b>A61B 17/00</b>	120222	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120263	<b>A61B 17/00</b>
120194	<b>A61K 31/00</b>	120223	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120263	<b>A61M 25/00</b>
120194	A61P 3/00	120224	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	120264	<b>F24B 1/00</b>
120195	<b>A61B 5/00</b>	120225	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120264	<b>F24B 7/02</b> (2006.01)
120195	<b>G01N 33/00</b>	120226	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120265	<b>B21D 28/26</b> (2006.01)
120196	<b>F04B 43/12</b> (2006.01)	120227	<b>G01S 13/52</b> (2006.01)	120266	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
120197	<b>G01F 1/76</b> (2006.01)	120228	<b>G01N 3/00</b>	120266	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)
120197	<b>G01F 25/00</b>	120229	<b>A61B 17/00</b>	120267	<b>B26D 1/08</b> (2006.01)
120198	<b>E21C 27/02</b> (2006.01)	120230	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120268	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)
120198	<b>E21C 35/00</b>	120231	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120268	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)
120199	<b>C04B 33/00</b>	120232	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120269	<b>B23C 9/00</b>
120200	<b>A21D 2/08</b> (2006.01)	120233	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120270	<b>A61H 99/00</b>
120200	<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	120234	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120270	<b>A61K 36/00</b>
120201	<b>A21D 2/00</b>	120235	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120270	A61P 1/02 (2006.01)
120201	<b>A21D 2/02</b> (2006.01)	120236	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120271	<b>B23B 19/02</b> (2006.01)
120201	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	120237	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120271	<b>B23B 47/04</b> (2006.01)
120201	<b>A21D 13/02</b> (2006.01)	120238	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120271	<b>B23Q 15/007</b> (2006.01)
120202	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	120239	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120272	B82Y 30/00
120202	<b>A21D 2/38</b> (2006.01)	120240	<b>A61B 10/00</b>	120272	<b>C08L 63/00</b>
120202	<b>A21D 13/047</b> (2017.01)	120241	<b>B60T 8/86</b> (2006.01)	120273	<b>H02H 7/10</b> (2006.01)
120202	<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	120242	<b>A61K 31/00</b>	120274	<b>G01K 7/00</b>
120203	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	120242	A61P 31/00	120274	<b>H01L 41/00</b>
120204	<b>B42D 9/00</b>	120243	<b>A47K 1/00</b>	120275	<b>G01J 3/02</b> (2006.01)
120205	<b>A61J 1/00</b>	120243	<b>A47K 3/28</b> (2006.01)	120275	<b>G01N 25/00</b>
120205	<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	120243	<b>A47K 4/00</b>	120276	<b>A61B 17/00</b>
120205	<b>G02B 21/34</b> (2006.01)	120244	<b>F25B 21/02</b> (2006.01)	120276	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
120206	<b>A61B 17/00</b>	120244	<b>F25B 30/00</b>	120277	<b>C09K 8/60</b> (2006.01)
120207	<b>A61K 31/00</b>	120245	<b>B61L 3/00</b>	120277	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)
120207	A61P 31/00	120245	<b>G01M 17/08</b> (2006.01)	120278	<b>B64C 25/40</b> (2006.01)
120208	<b>A61J 1/00</b>	120246	<b>B65B 25/06</b> (2006.01)	120279	<b>A01C 1/00</b>
120208	<b>G01N 1/00</b>	120246	<b>B65D 35/00</b>	120279	<b>B03C 7/02</b> (2006.01)
120208	<b>G02B 21/34</b> (2006.01)	120247	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	120280	<b>C23C 14/02</b> (2006.01)
120209	<b>A61F 13/04</b> (2006.01)	120248	<b>B03B 5/00</b>	120280	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)
120209	<b>A61F 13/14</b> (2006.01)	120248	<b>B03B 5/12</b> (2006.01)	120280	<b>H01L 31/073</b> (2012.01)
120210	<b>A61M 1/00</b>	120248	<b>B03B 5/30</b> (2006.01)	120281	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
120210	<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	120249	<b>B60T 8/86</b> (2006.01)	120282	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
120211	<b>C10L 9/00</b>	120250	<b>A61B 17/60</b> (2006.01)	120282	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)
120211	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	120251	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)	120283	<b>B22C 7/00</b>
120211	<b>C22B 41/00</b>	120252	<b>B61L 3/00</b>	120283	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)
120212	<b>A61K 31/00</b>	120252	<b>B61L 3/22</b> (2006.01)	120283	<b>B22C 7/04</b> (2006.01)
120212	A61P 1/16 (2006.01)	120253	<b>B61L 3/22</b> (2006.01)	120283	<b>B22D 7/00</b>
120212	A61P 3/00	120254	<b>A61K 31/00</b>	120284	<b>D03D 15/00</b>
120213	<b>B63B 7/08</b> (2006.01)	120254	<b>A61M 31/00</b>	120285	<b>F03D 9/00</b>
120213	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	120254	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	120285	<b>F03D 9/10</b> (2016.01)
120214	<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	120254	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	120285	<b>F21L 13/00</b>
120214	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	120255	<b>A61K 31/00</b>	120285	<b>F21S 9/00</b>
120215	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	120255	<b>A61K 38/00</b>	120286	<b>B66D 1/00</b>
120215	<b>G01N 21/00</b>	120255	A61P 19/02 (2006.01)	120286	<b>B66D 1/04</b> (2006.01)
120215	<b>G01N 33/497</b> (2006.01)	120256	<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	120287	<b>G01R 23/00</b>
120215	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120256	<b>C08K 5/17</b> (2006.01)	120288	<b>G01B 17/02</b> (2006.01)
120216	<b>E04F 13/07</b> (2006.01)	120256	<b>C08L 33/12</b> (2006.01)	120289	<b>G05F 1/10</b> (2006.01)
120216	<b>E04F 13/14</b> (2006.01)	120256	<b>C09J 4/00</b>	120289	<b>G05F 1/56</b> (2006.01)
120216	<b>E04F 13/21</b> (2006.01)	120257	<b>G01N 1/00</b>	120289	<b>G05F 1/567</b> (2006.01)
120216	<b>E04F 13/24</b> (2006.01)	120257	<b>G01N 30/00</b>	120290	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
120217	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	120258	<b>B66D 5/08</b> (2006.01)	120291	<b>G01N 1/00</b>
		120259	<b>A61N 1/00</b>	120291	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
		120260	<b>B82B 1/00</b>	120291	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
				120292	<b>A23G 1/00</b>



Номер патенту	Індекс МПК				
120293	<b>A23G 1/00</b>	120337	<b>B65B 25/00</b>	120364	<b>B01D 53/02</b> (2006.01)
120294	<b>G07G 1/00</b>	120337	<b>B65D 30/00</b>	120365	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120295	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	120338	<b>A23L 7/00</b>	120366	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120295	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)	120338	<b>B02B 3/00</b>	120367	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120295	<b>A61P 9/00</b>	120339	<b>A23C 11/10</b> (2006.01)	120368	<b>G06F 5/00</b>
120296	<b>B01J 3/06</b> (2006.01)	120340	<b>F16D 41/02</b> (2006.01)	120368	<b>G06F 7/00</b>
120296	<b>B24D 18/00</b>	120341	<b>A23L 7/00</b>	120368	<b>G06F 9/00</b>
120297	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120341	<b>B02B 3/00</b>	120369	<b>B23B 41/00</b>
120298	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120342	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	120370	<b>B60P 3/14</b> (2006.01)
120299	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120342	<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	120370	<b>B60S 5/00</b>
120300	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120342	<b>A23G 3/38</b> (2006.01)	120371	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)
120301	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120342	<b>A23L 29/20</b> (2016.01)	120371	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)
120302	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120342	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)	120371	<b>E02B 15/00</b>
120303	<b>G09B 29/00</b>	120343	<b>A61B 17/00</b>	120372	<b>A23G 4/00</b>
120303	<b>G09B 29/02</b> (2006.01)	120343	<b>A61M 1/00</b>	120372	<b>A23G 4/06</b> (2006.01)
120303	<b>G09B 29/10</b> (2006.01)	120344	<b>A61B 10/02</b> (2006.01)	120373	<b>B66C 9/00</b>
120304	<b>B27K 3/08</b> (2006.01)	120344	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	120374	<b>H02J 9/00</b>
120304	<b>B27K 3/15</b> (2006.01)	120344	<b>G01N 33/574</b> (2006.01)	120374	<b>H02M 11/00</b>
120305	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	120345	<b>B01J 19/00</b>	120375	<b>A61B 17/00</b>
120306	<b>B21H 1/06</b> (2006.01)	120345	<b>C01B 7/00</b>	120376	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120306	<b>C22C 14/00</b>	120346	<b>A23C 15/12</b> (2006.01)	120377	<b>G01T 5/10</b> (2006.01)
120307	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120347	<b>H01L 21/00</b>	120377	<b>G01T 7/02</b> (2006.01)
120308	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120347	<b>H01L 21/761</b> (2006.01)	120378	<b>B21B 39/00</b>
120309	<b>F42B 33/02</b> (2006.01)	120348	<b>A23D 9/02</b> (2006.01)	120378	<b>B21B 39/24</b> (2006.01)
120310	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	120348	<b>C11B 1/12</b> (2006.01)	120379	<b>B65B 61/00</b>
120311	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	120349	<b>A21D 13/00</b>	120379	<b>B65B 61/28</b> (2006.01)
120312	<b>G05B 1/00</b>	120349	<b>A21D 13/062</b> (2017.01)	120379	<b>B65B 69/00</b>
120312	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	120350	<b>C07C 63/00</b>	120380	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)
120313	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120350	<b>C07C 209/10</b> (2006.01)	120380	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)
120314	<b>G05F 1/08</b> (2006.01)	120350	<b>C07D 219/06</b> (2006.01)	120381	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120315	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120350	<b>C08B 37/10</b> (2006.01)	120382	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120316	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120351	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120383	<b>G06F 17/00</b>
120317	<b>H03K 19/00</b>	120351	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120384	<b>E02B 3/16</b> (2006.01)
120318	<b>A61F 2/44</b> (2006.01)	120352	<b>A61B 5/00</b>	120384	<b>E02D 3/12</b> (2006.01)
120319	<b>A01J 7/00</b>	120352	<b>A61K 45/00</b>	120384	<b>E02D 19/18</b> (2006.01)
120319	<b>G01N 21/00</b>	120352	<b>A61P 11/00</b>	120385	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)
120319	<b>G01N 33/04</b> (2006.01)	120353	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120386	<b>A61K 31/714</b> (2006.01)
120320	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	120353	<b>A61L 15/62</b> (2006.01)	120386	<b>A61P 1/00</b>
120321	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120353	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120386	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120322	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120354	<b>A61K 31/525</b> (2006.01)	120386	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120323	<b>A21C 3/10</b> (2006.01)	120354	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120387	<b>G01M 5/00</b>
120324	<b>A21C 3/10</b> (2006.01)	120354	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120388	<b>A01G 1/04</b> (2006.01)
120325	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120355	<b>A61K 31/07</b> (2006.01)	120389	<b>C05F 5/00</b>
120326	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120355	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120389	<b>C05F 5/00</b>
120327	<b>A61K 39/108</b> (2006.01)	120355	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120390	<b>A62C 3/00</b>
120327	<b>A61K 39/112</b> (2006.01)	120356	<b>A61K 31/00</b>	120390	<b>A62C 37/00</b>
120327	<b>A61K 39/116</b> (2006.01)	120356	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120391	<b>B23P 6/00</b>
120328	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120356	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120391	<b>E01B 31/00</b>
120329	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120356	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120392	<b>G06G 5/00</b>
120330	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120357	<b>A61K 31/00</b>	120393	<b>G01S 7/34</b> (2006.01)
120331	<b>A61K 35/741</b> (2015.01)	120357	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120394	<b>B60R 11/00</b>
120331	<b>C12N 7/00</b>	120357	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120394	<b>F16B 2/00</b>
120331	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)	120358	<b>A61K 31/4415</b> (2006.01)	120394	<b>F16C 11/10</b> (2006.01)
120332	<b>E21B 7/00</b>	120358	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	120395	<b>G01N 33/574</b> (2006.01)
120332	<b>E21C 45/00</b>	120358	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	120396	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)
120333	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	120359	<b>F01D 5/00</b>	120396	<b>A61B 8/00</b>
120334	<b>A61B 17/00</b>	120359	<b>F03B 3/10</b> (2006.01)	120397	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120335	<b>A61B 6/00</b>	120360	<b>F04D 29/28</b> (2006.01)	120398	<b>A61K 47/00</b>
120336	<b>A23L 7/00</b>	120360	<b>F03D 9/00</b>	120398	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)
120336	<b>B02B 3/00</b>	120360	<b>H02J 7/00</b>	120399	<b>A01B 79/00</b>
120337	<b>B65B 5/00</b>	120360	<b>H02J 15/00</b>	120400	<b>H02M 7/53</b> (2006.01)
		120361	<b>E03C 1/04</b> (2006.01)	120401	<b>B25J 9/10</b> (2006.01)
		120362	<b>A47L 15/00</b>	120401	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)
		120362	<b>A47L 15/14</b> (2006.01)	120402	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
		120363	<b>G06F 7/50</b> (2006.01)	120403	<b>A61C 7/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
120404	<b>B64G 5/00</b>	120423	<b>A23L 33/00</b>	120437	<b>A61K 31/00</b>
120405	<b>H02K 19/00</b>	120423	<b>A61K 31/00</b>	120438	<b>G01N 3/00</b>
120405	<b>H02N 11/00</b>	120423	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	120438	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)
120406	<b>A61H 1/00</b>	120424	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	120439	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)
120406	<b>A61H 23/00</b>	120425	<b>A47K 7/03</b> (2006.01)	120439	<b>A01P 3/00</b>
120407	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	120425	<b>A61L 2/00</b>	120439	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)
120408	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120426	<b>A21D 13/02</b> (2006.01)	120439	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)
120409	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120426	<b>A21D 13/32</b> (2017.01)	120439	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
120410	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	120426	<b>A21D 13/38</b> (2017.01)	120439	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)
120411	<b>H02K 7/065</b> (2006.01)	120426	<b>A21D 13/40</b> (2017.01)	120439	<b>C12R 1/38</b> (2006.01)
120411	<b>H02K 33/00</b>	120427	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	120440	<b>B62D 39/00</b>
120412	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	120427	<b>A61M 31/00</b>	120440	<b>B62D 55/00</b>
120412	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	120428	<b>F01D 5/00</b>	120440	<b>B62D 63/00</b>
120413	<b>A61K 36/00</b>	120428	<b>F04D 17/08</b> (2006.01)	120440	<b>F41H 7/00</b>
120413	<b>A61P 1/00</b>	120428	<b>F04D 29/28</b> (2006.01)	120441	<b>B29C 47/22</b> (2006.01)
120414	<b>F04C 18/22</b> (2006.01)	120429	<b>C08K 5/3492</b> (2006.01)	120441	<b>H01B 13/06</b> (2006.01)
120415	<b>A61J 3/07</b> (2006.01)	120429	<b>C10G 29/20</b> (2006.01)	120442	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)
120415	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	120430	<b>C10G 29/20</b> (2006.01)	120443	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)
120415	<b>A61K 9/52</b> (2006.01)	120431	<b>C09K 8/52</b> (2006.01)	120444	<b>A61K 35/42</b> (2015.01)
120415	<b>A61P 43/00</b>	120431	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	120444	<b>A61P 11/00</b>
120416	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	120432	<b>F27D 13/00</b>	120445	<b>G10K 15/02</b> (2006.01)
120417	<b>H05B 3/18</b> (2006.01)	120433	<b>B23B 5/16</b> (2006.01)	120446	<b>A01N 27/00</b>
120418	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120433	<b>B23B 41/00</b>	120446	<b>A01N 29/00</b>
120419	<b>A61N 5/00</b>	120434	<b>F03D 9/00</b>	120447	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)
120420	<b>A61B 3/00</b>	120434	<b>F03D 9/22</b> (2016.01)	120447	<b>A23L 21/00</b>
120420	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120434	<b>H05B 6/02</b> (2006.01)	120448	<b>A01N 25/00</b>
120421	<b>A01N 59/26</b> (2006.01)	120435	<b>A21B 3/13</b> (2006.01)	120449	<b>B65D 30/00</b>
120421	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	120435	<b>A21B 5/00</b>	120450	<b>A23L 29/00</b>
120421	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	120436	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	120450	<b>A23L 29/30</b> (2016.01)
120422	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	120436	<b>C25C 1/02</b> (2006.01)	120450	<b>A23L 33/00</b>
120423	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	120436	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	120450	<b>A23L 33/15</b> (2016.01)
		120436	<b>H01L 31/052</b> (2014.01)		
		120437	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

**Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід**

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
31564	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я", вул. Шевченка, буд. 22, м. Харків, 61013
72634	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна, Бондаренко Анатолій Васильович, вул. Мечникова, 10/2, кв. 79, м. Київ-23, 01023, Україна, Хромєнков Сергєй Міхайлович, пр. Курсовой, 8/2, кв. 27, м. Москва, Російська Федерація, 119034 (RU)
74907	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна
86524	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОЕНЕРГО", м. Вишгород, Київська обл., 07300, Україна
94300	СЕДА ІНТЕРНЕТШІП ПЕКЕДЖІНГ ГРУП СПА, Corso Salvatore D'Amato 73, CAP 80022 Arzano Napoli, Italy (IT)
100590	СЕДА ІНТЕРНЕТШІП ПЕКЕДЖІНГ ГРУП СПА, Corso Salvatore D'Amato 73, CAP 80022 Arzano Napoli, Italy (IT)
108603	ПАРОК ГРУП ОЙ, Energiakuja 3, 00180 Helsinki, Finland (FI)
115032	КАСАЛЕ СА, Via Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)

**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
87458	10.06.2029

**Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії**

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25680	19.09.2017
42055	16.09.2017
47497	23.09.2017
52699	16.09.2017
53668	18.09.2017
55426	19.09.2017
56190	22.09.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
57752	23.09.2017
57754	16.09.2017
59371	18.09.2017
59375	25.09.2017
62939	24.09.2017
75317	24.09.2017

**Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору**

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
30136	29.12.2015
32156	29.12.2015
49544	25.12.2015
49944	24.12.2015
51996	24.12.2015
52013	27.12.2015
52014	27.12.2015
61877	24.12.2015
65664	29.12.2015
70250	31.12.2015
72129	23.12.2015
75928	26.12.2015
76154	31.12.2015
76802	26.12.2015
77314	27.12.2015
77543	27.12.2015
77641	31.12.2015
78321	23.12.2015
80485	26.12.2015
84080	25.12.2015
84505	21.12.2015
84935	29.12.2015
84937	29.12.2015
86044	29.12.2015
87609	28.12.2015
87922	24.12.2015
87958	31.12.2015
88091	24.12.2015
88459	29.12.2015
88591	22.12.2015
89334	22.12.2015
89895	28.12.2015
90475	26.12.2015
90606	29.12.2015
91733	27.12.2015
92160	21.12.2015
92452	22.12.2015
92627	29.12.2015
92628	29.12.2015
92720	26.12.2015
92730	22.12.2015
93459	22.12.2015
93698	29.12.2015
93802	22.12.2015
94390	21.12.2015
94599	27.12.2015
94931	22.12.2015
95151	21.12.2015
95152	21.12.2015
95154	25.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95157	28.12.2015
95467	27.12.2015
95589	28.12.2015
96245	27.12.2015
96400	27.12.2015
96974	21.12.2015
96976	21.12.2015
96977	28.12.2015
97505	27.12.2015
97525	24.12.2015
98131	26.12.2015
98207	23.12.2015
98771	30.12.2015
99034	24.12.2015
99531	27.12.2015
99941	22.12.2015
100100	28.12.2015
100123	31.12.2015
100226	31.12.2015
100625	28.12.2015
101503	27.12.2015
101675	23.12.2015
101824	23.12.2015
101977	24.12.2015
102161	27.12.2015
102394	23.12.2015
102456	27.12.2015
103094	27.12.2015
104504	27.12.2015
106579	26.12.2015
106863	30.12.2015
107234	29.12.2015
107305	26.12.2015
107308	30.12.2015
107893	23.12.2015
108014	30.12.2015
108366	30.12.2015
109398	25.08.2015
109400	25.08.2015
109401	25.08.2015
109402	25.08.2015
109403	25.08.2015
109404	25.08.2015
109405	25.08.2015
109406	25.08.2015
109409	25.08.2015
109449	25.08.2015
109457	25.08.2015
109458	25.08.2015
109482	25.08.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
109486	11.12.2015
109487	11.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
109509	25.08.2015

### 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
114876	10.08.2017, Бюл. № 15	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ТИТАНУ З БАГАТОШАРОВОЮ СТРУКТУРОЮ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142  Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
99441	СПАНОЛЮКС Н.В.- ДІВ. БАЛТЕРІО, Wakkensteenweg 37B, B-8710 Sint- baafs-vijve, Belgium (BE)	Унілін, БВБА, Ooigemstraat 3, B-8710 Wielsbeke, Belgium (BE)	4186
108205	ПРОУШІА ЛЛК, 15025 Brioli Dr, Reno, NV 89511, United States of America (US)	ДУТЕРІА БЕВЕРЕДЖІС, ЛЛК, 15025 Brioli Dr., Reno 89511 Nevada, USA (US)	4187

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
106045	25.07.2014, Бюл. № 14	(31) 61/131,599, 61/131,602, 61/190,159, 61/201,064 (32) 10.06.2008, 10.06.2008, 26.08.2008, 05.12.2008 (33) US, US, US, US

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
71604	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОЕНЕРГО", м. Вишгород, Київська обл., 07300, Україна

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28243	14.09.2017
28983	17.09.2017
29377	20.09.2017
29711	18.09.2017
30036	27.09.2017
30037	27.09.2017
30038	27.09.2017
30296	21.09.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
30297	25.09.2017
35152	27.09.2017
35153	27.09.2017
39590	21.09.2017
41698	27.09.2017
41699	27.09.2017
41700	27.09.2017
41954	27.09.2017

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
23203	28.12.2015
27878	26.12.2015
31211	24.12.2015
32227	24.12.2015
32598	25.12.2015
32604	28.12.2015
36660	27.12.2015
41007	29.12.2015
41008	29.12.2015
42076	29.12.2015
42091	30.12.2015
42454	26.12.2015
47420	25.12.2015
49904	28.12.2015
50202	21.12.2015
50215	23.12.2015
50235	23.12.2015
50499	23.12.2015
50500	23.12.2015
50501	23.12.2015
50519	25.12.2015
50520	25.12.2015
50833	24.12.2015
51208	21.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
51232	28.12.2015
51543	25.12.2015
51548	25.12.2015
51552	28.12.2015
51560	28.12.2015
51568	30.12.2015
51573	31.12.2015
51890	30.12.2015
59465	27.12.2015
60798	21.12.2015
60808	22.12.2015
60812	23.12.2015
60841	28.12.2015
60842	28.12.2015
61184	24.12.2015
61190	27.12.2015
61191	27.12.2015
61212	28.12.2015
61623	27.12.2015
61987	27.12.2015
62888	23.12.2015
67369	23.12.2015
70203	30.12.2015
70505	23.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
70902	23.12.2015
70923	27.12.2015
71284	21.12.2015
71309	26.12.2015
71314	26.12.2015
71690	26.12.2015
72086	23.12.2015
72508	26.12.2015
72534	30.12.2015
74113	23.12.2015
75471	27.12.2015
78398	28.12.2015
79802	24.12.2015
80170	26.12.2015
80171	26.12.2015
80446	24.12.2015
80450	25.12.2015
80776	21.12.2015
80778	21.12.2015
80791	24.12.2015
80793	24.12.2015
80804	25.12.2015
80807	25.12.2015
80827	27.12.2015
80828	27.12.2015
80829	27.12.2015
80839	28.12.2015
80848	28.12.2015
80849	28.12.2015
80863	29.12.2015
81204	21.12.2015
81213	24.12.2015
81214	24.12.2015
81225	24.12.2015
81228	25.12.2015
81251	28.12.2015
81255	28.12.2015
81639	21.12.2015
81655	27.12.2015
82113	27.12.2015
82511	29.12.2015
82867	25.12.2015
82911	26.12.2015
82912	26.12.2015
82916	29.12.2015
88131	30.12.2015
88132	30.12.2015
89331	23.12.2015
89779	23.12.2015
89783	23.12.2015
89790	24.12.2015
89793	24.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89797	24.12.2015
89827	30.12.2015
89828	30.12.2015
89829	30.12.2015
89830	30.12.2015
89885	27.12.2015
90117	23.12.2015
90118	23.12.2015
90144	27.12.2015
90146	27.12.2015
90163	30.12.2015
90164	30.12.2015
90414	23.12.2015
90423	25.12.2015
90424	26.12.2015
90425	26.12.2015
90438	30.12.2015
90455	31.12.2015
90751	26.12.2015
90754	26.12.2015
90780	31.12.2015
91132	27.12.2015
91145	30.12.2015
91147	30.12.2015
91148	30.12.2015
91151	30.12.2015
91152	30.12.2015
91471	23.12.2015
91486	30.12.2015
92786	30.12.2015
92787	30.12.2015
93111	31.12.2015
98568	22.12.2015
98574	22.12.2015
98575	22.12.2015
98577	22.12.2015
98585	25.12.2015
98606	29.12.2015
99017	22.12.2015
99043	29.12.2015
99279	22.12.2015
99281	22.12.2015
99295	25.12.2015
99296	25.12.2015
99315	29.12.2015
99316	29.12.2015
99524	22.12.2015
99533	24.12.2015
99555	29.12.2015
99563	30.12.2015
99564	30.12.2015
99780	24.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
99781	24.12.2015
99782	24.12.2015
99783	24.12.2015
99797	26.12.2015
99811	29.12.2015
100317	22.12.2015
100677	22.12.2015
100962	28.11.2015
100963	28.11.2015
100967	25.08.2015
100970	25.08.2015
100971	25.08.2015
100974	25.08.2015
100976	25.08.2015
100977	25.08.2015
100978	25.08.2015
100979	25.08.2015
100980	25.08.2015
100986	03.12.2015
100988	25.08.2015
100990	25.08.2015
100992	25.12.2015
100994	25.08.2015
100995	25.08.2015
100996	29.12.2015
100998	25.08.2015
101009	25.08.2015
101014	25.08.2015
101015	25.08.2015
101016	25.08.2015
101018	25.08.2015
101019	25.08.2015
101020	25.08.2015
101025	25.08.2015
101034	25.08.2015
101035	25.08.2015
101046	25.08.2015
101047	25.08.2015
101050	25.08.2015
101053	25.08.2015
101054	25.08.2015
101055	25.08.2015
101059	25.08.2015
101062	25.08.2015
101065	25.08.2015
101066	25.08.2015
101070	25.08.2015
101072	25.08.2015
101074	25.08.2015
101075	25.08.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
101076	25.08.2015
101079	25.08.2015
101080	25.08.2015
101082	25.08.2015
101083	25.08.2015
101085	25.08.2015
101087	25.08.2015
101091	25.08.2015
101093	25.08.2015
101094	25.08.2015
101095	25.08.2015
101096	25.08.2015
101099	25.08.2015
101102	25.08.2015
101110	25.08.2015
101111	25.08.2015
101112	25.08.2015
101113	25.08.2015
101114	25.08.2015
101116	25.08.2015
101126	25.08.2015
101129	25.08.2015
101142	25.08.2015
101148	25.08.2015
101155	25.08.2015
101157	25.08.2015
101159	25.08.2015
101161	25.08.2015
101162	25.08.2015
101177	25.08.2015
101178	25.08.2015
101179	25.08.2015
101182	25.08.2015
101183	25.08.2015
101184	25.08.2015
101185	25.08.2015
101190	25.08.2015
101197	25.08.2015
101198	25.08.2015
101209	25.08.2015
101219	25.08.2015
101222	25.08.2015
101223	25.08.2015
101226	25.08.2015
101233	25.08.2015
101241	25.08.2015
101247	25.08.2015
101248	25.08.2015



### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
118627	10.08.2017, Бюл. № 15	ОХОРОННА СИСТЕМА "АРЕСКОНТ"	Сазонов Володимир Володимирович, вул. О. Довженка, буд. 9 А, кв. 74, м. Івано-Франківськ, 76000  Низова Інна Олександрівна, вул. Чарівна, буд. 103, кв. 94, м. Запоріжжя, 69071

### 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
97084	Курилюк Микола Степанович, вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018	Кондратюк Сергій Євгенович, вул. Центральна, буд. 28, с. Грем'яче, Острозький р-н, Рівненська обл., 35841	1685
97075	Курилюк Микола Степанович, вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018	Менжерес Ярослав Юрійович, вул. Гребельна, буд. 10, м. Рівне, 33028	1686
100170	Курилюк Микола Степанович, вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018	Менжерес Ярослав Юрійович, вул. Гребельна, буд. 10, м. Рівне, 33028	1687
76822, 76823	Чудновська Наталя Василівна, вул. Москаленка, буд. 11, кв. 141, м. Горлівка, Донецька обл., 84629	Кравець Людмила Василівна, вул. Пирогова/Б. Хмельницького, буд. 2/37-Б, кв. 16, м. Київ, 01030	1688

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
49946	Дух Олексій Іванович, вул. Шевченка, 2, с. Гнатівка, Красноармійський р-н, Донецька обл., 85300	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛЕНА", вул. Центральна, буд. 147, м. Покровськ, Донецька обл., 85300	ЛВ	1684

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
117798	10.07.2017, Бюл. № 13	(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007, СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. МАКАРЕНКА, вул. Роменська, 87, м. Суми, 40002, Україна

### Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(11) Номер патенту
52671	52673
52672	52674

(11) Номер патенту
52675
52676
52677
52678
52679
52680
52681

(11) Номер патенту
52682
52683
52684
52685
52686
57266
57267

# 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: Виконування операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.10
Розділ D: Текстиль та папір	2.16
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.19
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.23
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.27
Розділ С: Хімія. Металургія	3.38
Розділ D: Текстиль та папір	3.82
Розділ Е: Будівництво	3.83
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.86
Розділ G: Фізика	3.92
Розділ H: Електрика	3.99
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.46
Розділ С: Хімія. Металургія	4.69

Розділ D: Текстиль та папір .....	4.79
Розділ E: Будівництво .....	4.81
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	4.86
Розділ G: Фізика .....	4.97
Розділ H: Електрика .....	4.139
<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.3
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.6
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.8
<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 .....	7.1.2
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 .....	7.1.3
<b>Корисні моделі</b> .....	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	7.2.4
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.4
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	7.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.4
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.4

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 20, 2017**

**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.О. Жалдак**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.  
Мартинюк А.І.

Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 25.10.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 36,85. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.

Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org