



Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 21
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 12 листопада 2018 р.



ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2018 06290** (51) МПК
(22) 08.12.2016 *A01C 1/06* (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
(31) 1562058
(32) 09.12.2015
(33) FR
(85) 09.07.2018
(86) РСТ/EP2016/080296, 08.12.2016
(71) С.П.С.М. СА (FR)
(72) Омон Александр (FR), Лекуант Шарль (FR)
(54) ОБРОБКА НАСІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВО-
ДОВБИРАЮЧОГО ПОЛІМЕРУ

(21) **а 2018 04043** (51) МПК
(22) 13.04.2018 *A01D 91/02* (2006.01)
A01D 33/08 (2006.01)
(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Во-
лодимир Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КО-
РЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2018 06961** (51) МПК (2018.01)
(22) 20.06.2018 *A01F 7/02* (2006.01)
A01F 11/00
A01F 12/18 (2006.01)
A01D 45/02 (2006.01)
B02B 3/02 (2006.01)
(71) ГОРОБЕЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Горобей Василь Петрович (UA), Черчель Владислав
Юрійович (UA), Соколов Вячеслав Михайлович
(UA)
(54) МОЛОТАРКА КУКУРУДЗЯНА СЕЛЕКЦІЙНА

(21) **а 2018 06133** (51) МПК
(22) 01.06.2018 *A01F 12/44* (2006.01)
B07B 4/02 (2006.01)
(71) СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ (UA), ЧОР-
НОБАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), КАЛІ-
ЧАВА ГЕННАДІЙ ТАМАЗІЙОВИЧ (UA)

(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Чорнобай Ірина
Володимирівна (UA), Калічава Геннадій Тамазійович
(UA)
(54) СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕН-
НЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ ТА АЕРОДИНА-
МІЧНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **а 2018 04701** (51) МПК (2018.01)
(22) 27.04.2018 *A01F 29/00*
B02C 23/00

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)
(54) ПІДДОН КАРПЕНКА

(21) **а 2017 04245** (51) МПК (2018.01)
(22) 28.04.2017 *A01G 25/00*
B05B 1/00
C09K 17/52 (2006.01)

(71) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
(54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ПОЛИВУ

(21) **а 2018 07116** (51) МПК (2018.01)
(22) 02.12.2016 *A01H 5/10* (2018.01)
A01H 1/00
C12N 15/63 (2006.01)
A24D 1/00

(31) 62/263,151
(32) 04.12.2015
(33) US
(85) 25.06.2018
(86) РСТ/US2016/064758, 02.12.2016
(71) НОРТ КАРОЛІНА СТЕЙТ ЮНІВЕРСИТЕТІ (US)
(72) Девей Ральф Е. (US), Левіс Ремзі С. (US)
(54) НАЦІЛЕНИЙ МУТАГЕНЕЗ НУКЛЕІНОВИХ КИС-
ЛОТ, ПОДІБНИХ ДО ФЕРМЕНТІВ БЕРБЕРИНО-
ВИХ МОСТІВ ТЮТЮНУ

(21) **а 2017 04288** (51) МПК
(22) 03.05.2017 *A01J 11/16* (2006.01)

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Дейниченко
Григорій Вікторович (UA), Самойчук Кирило Оле-
гович (UA), Пацький Ігор Юрійович (UA)
(54) СТРУМІННИЙ ГОМОГЕНІЗАТОР МОЛОКА З
РОЗДІЛЬНОЮ ПОДАЧЕЮ ВЕРШКІВ

(21) **а 2018 08059** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.12.2016 *A01N 25/16* (2006.01)
A01C 7/06 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01N 53/00
A01N 63/00

(31) 62/387,263
(32) 23.12.2015
(33) US
(85) 20.07.2018
(86) РСТ/US2016/065564, 08.12.2016
(71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Мартін Тімоті М. (US)
(54) IN SITU ОБРОБКА НАСІНЬ У БОРОЗНІ

(21) **а 2018 09618** (51) МПК
(22) 21.06.2017 *A01N 25/22* (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 47/34 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)

(31) 16175549.1
(32) 21.06.2016
(33) EP
(31) 17156451.1
(32) 16.02.2017
(33) EP
(85) 15.10.2018
(86) РСТ/EP2017/065289, 21.06.2017
(71) БАТТЕЛЛ ЮК ЛІМІТЕД (GB), МІЦУІ АГРИСАЙ-ЕНС ІНТЕРНЕТНЛ С.А./Н.В. (IE)
(72) Голдсміт Ендрю (GB), Грооме Джон (GB)
(54) РІДКІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНУ ТА ЛІТІЄВУ СІЛЬ

(21) **а 2018 09057** (51) МПК (2018.01)
(22) 06.02.2017 *A01N 37/46* (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01P 7/00
A01P 3/00

(31) 16154807.8
(32) 09.02.2016
(33) EP
(85) 06.09.2018
(86) РСТ/EP2017/052532, 06.02.2017
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Зіпе Ізабелла (DE), Лібманн Бургхард (DE), Ябс Торстен (DE), Шустер Аннетте (DE)
(54) СУМІШІ І КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ШТАМИ РАЕНІВАСІЛЛУС АБО ФУЗАРІЦИДИНИ І ХІМІЧНІ ПЕСТИЦИДИ

(21) **а 2018 08103** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.02.2017 *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 16155821.8

(32) 16.02.2016
(33) EP
(85) 24.07.2018
(86) РСТ/EP2017/053233, 14.02.2017
(71) ЮПЛ ЮРОП ЛТД (GB)
(72) Хеллер Жан-Жак (FR), Вон Стенсфілд (GB), ван дер Лан Александр Корнеліс (NL), Шрофф Джай-дев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ

(21) **а 2018 07324** (51) МПК (2018.01)
(22) 21.12.2016 *A01N 47/00*
C07F 15/02 (2006.01)
C07C 227/14 (2006.01)
C07C 229/42 (2006.01)

(31) 15382657.3
(32) 22.12.2015
(33) EP
(85) 27.06.2018
(86) РСТ/EP2016/082067, 21.12.2016
(71) ТРЕЙД КОРПОРЕЙШОН ІНТЕРНЕТШОНАЛ, С.А. ЮНІПЕРСОНАЛ (ES)
(72) Вісенте Матілла Ребека (ES), Бласко Барріо Хосе Марія (ES)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХЕЛАТОУТВОРЮЮЧОГО АГЕНТА

A 21

(21) **а 2018 09459** (51) МПК
(22) 15.02.2017 *A21D 8/02* (2006.01)
A21D 10/02 (2006.01)

(31) 62/297,582
(32) 19.02.2016
(33) US
(85) 19.09.2018
(86) РСТ/US2017/017904, 15.02.2017
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Поп Крістіна (US), Хьюстон Давенпорт Адрієнн (US), Лізка Майкл (US), Тан Сюццю (US), Кучер Йохен (DE), Функе Адreas (DE), Хефнер Штефан (DE), Зайттер Майкл Фрідріх Херманн (DE)
(54) ПЕКАРСЬКІ ЛІПАЗИ

A 22

(21) **а 2018 06771** (51) МПК (2018.01)
(22) 15.06.2018 *A22C 11/00*

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)
(72) Войцехівська Любов Іустимівна (UA), Борсолюк Лариса Миколаївна (UA), Гавриленко Анна Віталіївна (UA), Шелкова Тетяна Василівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС

A 23

(21) **а 2018 03926** (51) МПК (2018.01)
(22) 11.04.2018 **A23C 11/00**
A23C 11/02 (2006.01)
A23C 11/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ

(21) **а 2018 03927** (51) МПК (2018.01)
(22) 11.04.2018 **A23C 11/00**
A23C 11/02 (2006.01)
A23C 11/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ

(21) **а 2018 07757** (51) МПК
(22) 09.12.2016 **A23F 5/04** (2006.01)
A23F 5/10 (2006.01)

(31) 15199644.4

(32) 11.12.2015

(33) EP

(85) 10.07.2018

(86) РСТ/EP2016/080490, 09.12.2016

(71) НЕСТЕК С.А. (CH)

(72) Елсбі Кеван (CH), Пуасон Луїджі (CH), Местдаг Фредерік (CH), Марфі Сен (CH)

(54) СПОСІБ ОБСМАЖУВАННЯ ЗЕРЕН КАВИ

(21) **а 2018 05795** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.05.2018 **A23G 9/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA)

(54) СКЛАД МОРОЗИВА КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ

(21) **а 2018 06014** (51) МПК
(22) 30.05.2018 **A23G 9/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA)

(54) СКЛАД МОРОЗИВА

(21) **а 2018 06001** (51) МПК
(22) 30.05.2018 **A23G 9/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Чубенко Лариса Михайлівна (UA)

(54) СКЛАД МОРОЗИВА

(21) **а 2018 06670** (51) МПК
(22) 16.12.2016 **A23L 5/30** (2016.01)
A21D 13/06 (2017.01)
C12C 1/02 (2006.01)
A23L 5/20 (2016.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/196 (2016.01)
A21D 13/066 (2017.01)

(31) UB2015A009442

(32) 17.12.2015

(33) IT

(85) 13.06.2018

(86) РСТ/EP2016/081589, 16.12.2016

(71) НЬЮ ГЛЮТЕН ВОРЛД С.Р.Л. (IT)

(72) Ламаккія Кармела (IT)

(54) СПОСІБ ДЕТОКСИФІКАЦІЇ ГЛЮТЕНОВИХ БІЛКІВ ІЗ ЗЕРЕН ЗЛАКІВ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗАСОСУВАННЯ У ГАЛУЗІ МЕДИЦИНИ

(21) **а 2017 04524** (51) МПК
(22) 10.05.2017 **A23L 13/60** (2016.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Божко Наталія Володимирівна (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)

(54) М'ЯСОМІСТКА ВАРЕНА КОВБАСА "КАЧИНА" З ЕКСТРАКТОМ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ

(21) **а 2017 04543** (51) МПК
(22) 10.05.2017 **A23L 13/60** (2016.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Божко Наталія Володимирівна (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)

(54) М'ЯСОМІСТКА ВАРЕНА КОВБАСА "КАЧИНА" З ЕКСТРАКТОМ ЖУРАВЛИНИ

(21) **а 2018 05756** (51) МПК
(22) 23.05.2018 **A23L 13/60** (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Іванова Тетяна Миколаївна (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA)
(54) **ВАРЕНА КОВБАСА "ОСОБЛИВА"**

A 24

(21) **а 2018 09139** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.02.2017 **A24B 15/16** (2006.01)
A24F 1/28 (2006.01)
A24F 47/00
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)
A61M 11/06 (2006.01)

(31) 62/294,281
(32) 11.02.2016
(33) US
(85) 05.09.2018
(86) РСТ/US2017/017520, 10.02.2017
(71) ДЖУУЛ ЛЕБЗ, ІНК. (US)
(72) Бовен Адам (US), Крістенсен Стівен (US), Монсес Джеймс (US)
(54) **НАДІЙНЕ ПРИКРІПЛЕННЯ КАРТРИДЖІВ ДЛЯ ВИПАРНИХ ПРИСТРОЇВ**

(21) **а 2018 07598** (51) МПК (2018.01)
(22) 09.12.2016 **A24F 47/00**

(31) 14/964,906
(32) 10.12.2015
(33) US
(85) 06.07.2018
(86) РСТ/IB2016/057489, 09.12.2016
(71) Р. ДЖ. РЕЙНОЛДС ТОБАККО КОМПАНІ (US)
(72) Адеме Балагер (US)
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**

(21) **а 2018 08694** (51) МПК (2018.01)
(22) 13.02.2017 **A24F 47/00**

(31) 1602831.8
(32) 18.02.2016
(33) GB
(85) 13.08.2018
(86) РСТ/GB2017/050375, 13.02.2017
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Спенсер Альфред Вінсент (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ АРОМАТИЧНОЇ РЕЧОВИНИ**

(21) **а 2018 09142** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.02.2017 **A24F 47/00**

(31) 62/294,271
(32) 11.02.2016
(33) US

(85) 05.09.2018
(86) РСТ/US2017/017496, 10.02.2017
(71) ДЖУУЛ ЛЕБЗ, ІНК. (US)
(72) Хаттон Ніколас Джей (US), Крістенсен Стівен (US)
(54) **ВИПАРНІ ПРИСТРОЇ ЗІ ЗДАТНІСТЮ РОЗРІЗНЯТИ ВИДУВАННЯ**

(21) **а 2018 09639** (51) МПК (2018.01)
(22) 25.04.2017 **A24F 47/00**
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
A61M 16/00

(31) 1607322.3
(32) 27.04.2016
(33) GB
(85) 25.09.2018
(86) РСТ/GB2017/051139, 25.04.2017
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Фрейзер Рорі (GB)
(54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ І ВИПАРОВУВАЧ ДЛЯ НЕЇ**

A 45

(21) **а 2018 08050** (51) МПК (2018.01)
(22) 21.06.2016 **A45C 3/12** (2006.01)
A45F 3/14 (2006.01)
A47G 25/00
B65D 85/18 (2006.01)

(31) 14/976,137
(32) 21.12.2015
(33) US
(85) 23.07.2018
(86) РСТ/US2016/038477, 21.06.2016
(71) БРУТУС ПАРК КРІЕЙШН ЛПС (US)
(72) Беріл Алекс (US), Пріско Джоффри (US)
(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ВЗУТТЯ ТА ВЗУТТЯ ДЛЯ АКТИВНОГО ВІДПОЧИНКУ**

A 47

(21) **а 2018 08905** (51) МПК (2018.01)
(22) 09.02.2017 **A47B 47/00**
F16B 5/00
F16B 12/26 (2006.01)

(31) 1650158-7
(32) 09.02.2016
(33) SE
(85) 23.08.2018
(86) РСТ/SE2017/050125, 09.02.2017
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Боо Крістіан (SE)
(54) **НАБІР ІЗ ТРЬОХ ПАНЕЛЕПОДІБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

A 61

(21) **а 2018 04138** (51) МПК
(22) 16.04.2018 **A61B 5/103** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКРИВЛЕННЯ ХРЕБТА**

(21) **а 2018 05866** (51) МПК
(22) 25.05.2018 **A61B 5/0402** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Чиж Микола Олексійович (UA), Бєлочкіна Ірина Владіславівна (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМ У ДРІБНИХ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**

(21) **а 2017 04533** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.05.2017 **A61B 6/00**
G01N 21/00
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 17/00

(71) **ГАЛАЙЧУК ІГОР ЙОСИФОВИЧ (UA)**
(72) Галайчук Ігор Йосифович (UA)
(54) **СПОСІБ РЕГІОНАРНОЇ ЛІМФАНГІОЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА МЕЛАНОМУ ШКІРИ**

(21) **а 2017 07218** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.07.2017 **A61B 8/00**
A61B 10/00

(71) **КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КСЬОНЗ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАНІВЕЦЬ НАТАЛІЯ СЕРГІЙВНА (UA), ЛОКЕС-КРУПКА ТЕРЕЗІЯ ПЕТРІВНА (UA), БУРДА ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА (UA)**
(72) Кравченко Сергій Олександрович (UA), Ксьонз Ігор Миколайович (UA), Канівець Наталія Сергіївна (UA), Локес-Крупка Терезія Петрівна (UA), Бурда Тетяна Леонідівна (UA)
(54) **СПОСІБ ПУНКЦІЙНОЇ БІОПСІЇ СЕЛЕЗІНКИ У СОБАК ІЗ СОНОГРАФІЧНИМ КОНТРОЛЕМ**

(21) **а 2018 05846** (51) МПК (2018.01)
(22) 25.05.2018 **A61B 17/00**

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ" (UA)**
(72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Мокрик Ігор Юрійович (UA), Аксьонова Ірина Олександрівна (UA)
(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**

(21) **а 2018 09802** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.10.2018 **A61B 17/00**
A61B 17/12 (2006.01)

(71) **ЛАЗОРИШИНЕЦЬ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КАРИМОВ ОТАБЕК ХУРШИДОВИЧ (UZ)**
(72) Лазоришинець Василь Васильович (UA), Каримов Отабек Хуршидович (UZ), Сіромаха Сергій Олександрович (UA), Труба Ярослав Петрович (UA), Абролов Хакимжол Кабулжанович (UZ), Зуфаров Миржамол Мирумарович (UZ)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОДВІЙНОГО ВІДХОДЖЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН ВІД ПРАВОГО ШЛУНОЧКА З НЕПРИЛЕГЛИМ ДЕФЕКТОМ МІЖ-ШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ**

(21) **а 2018 06609** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.06.2018 **A61B 17/00**

(71) **ГОНЧАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Гончар Володимир Володимирович (UA)
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОМЕЖНИХ ДИСФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ НЕВРАЛЬНОЇ ТРУБКИ**

(21) **а 2018 06091** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.06.2018 **A61B 17/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**
(72) Панчук Орест Вікторович (UA)
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПУПКА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ АБДОМІНОПЛАСТИКИ**

(21) **а 2018 06093** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.06.2018 **A61B 17/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**
(72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Чехова Ірина Леонідівна (UA)
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТКАНИН ПРОЛЯБІУМУ ПРИ ПЕРВИННИЙ ОДНОМОМЕНТНІЙ ДВОБІЧНІЙ ХЕЙЛОРИНОПЛАСТИЦІ**

(21) **а 2018 06096** (51) МПК
(22) 01.06.2018 **A61B 17/42** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**
(72) Лакатош Володимир Павлович (UA), Лакатош Павло Володимирович (UA), Костенко Ольга Юріївна (UA), Антонюк Мар'яна Іванівна (UA), Купчик Владислава Ігорівна (UA)
(54) **СПОСІБ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ У ПОРОДІЛЛІ ПІД ЧАС КЕСАРСЬКОГО РОЗТИНУ НА ФОНІ ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛАЦЕНТИ**

- (21) **а 2017 04169** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.04.2017 **A61C 8/00**
- (71) ЛЕХЦІЄР ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ (UA), ШУБЛАД-
ЗЕ ГЕОРГІЙ КОКІЙОВИЧ (UA)
- (72) Шубладзе Георгій Кокійович (UA), Лехцієр Олексій
Олегович (UA)
- (54) АБАТМЕНТ З ДОДАТКОВИМ РІЗЬБЛЕННЯМ ДЛЯ
БЛОКУЮЧОГО КОНТР-ГВИНТА

- (21) **а 2017 12428** (51) МПК
(22) 14.12.2017 **A61F 5/04** (2006.01)
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІД-
НОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Корнєєв Сергій
Вікторович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA),
Півоваров Віктор Володимирович (UA), Бобошко
Руслан Олександрович (UA)
- (54) ОРТЕЗ НА КОЛІННИЙ ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГ-
ЛОБИ ТА СТОПУ

- (21) **а 2018 06161** (51) МПК
(22) 04.06.2018 **A61K 8/99** (2017.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)
- (72) Лагода Дар'я Олександрівна (UA), Величко Вален-
тина Іванівна (UA), Данильчук Галина Олександр-
івна (UA), Венгер Ярослава Іванівна (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРО-
ФІЛАКТИКИ ПАЦІЄНТІВ З БРОНХІАЛЬНОЮ
АСТМОЮ НА ТЛІ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА АБО
ОЖИРІННЯ

- (21) **а 2018 07819** (51) МПК (2018.01)
(22) 30.11.2016 **A61K 9/00**
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)

- (31) 62/267,773
(32) 15.12.2015
(33) US
(85) 12.07.2018
(86) РСТ/ІВ2016/057229, 30.11.2016
(71) ТЕРАПЕВТИКС ІНК. (US)
(72) Готьє Роберт Т. (US), Хаммер Джеймс Д. (US), Ал-
ден ІВ Уейн С. (US)
(54) СПІНЮВАНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ КОРТИ-
КОСТЕРОЇД, І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **а 2018 09497** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.02.2017 **A61K 9/00**
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)

- (31) 1603280.7
(32) 24.02.2016
(33) GB
(85) 21.09.2018
(86) РСТ/ЕР2017/054325, 24.02.2017
(71) ФЕРРИНГ Б.В. (NL)
(72) Сьйогрен Хелен Ульріка (SE), Хьойєр-Педерсен
Шарлотт (DK)
(54) СТАБІЛЬНА РІДКА КОМПОЗИЦІЯ ГОНАДОТРО-
ПІНУ

- (21) **а 2018 07817** (51) МПК
(22) 30.11.2016 **A61K 9/12** (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/44 (2017.01)
A61K 31/573 (2006.01)

- (31) 62/267,749
(32) 15.12.2015
(33) US
(85) 12.07.2018
(86) РСТ/ІВ2016/057227, 30.11.2016
(71) ТЕРАПЕВТИКС ІНК. (US)
(72) Готьє Роберт Т. (US), Хаммер Джеймс Д. (US)
(54) СПІНЮВАНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ГАЛО-
БЕТАЗОЛ, І СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

- (21) **а 2018 06892** (51) МПК
(22) 30.01.2016 **A61K 9/14** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

- (31) 6951/CHE/2015
(32) 18.12.2015
(33) IN
(85) 19.06.2018
(86) РСТ/ІН2016/050035, 30.01.2016
(71) НАТКО ФАРМА ЛТД (IN)
(72) Парватанені Дурга Махесварі (IN), Моханті Мітра-
бхану (IN), Аппадведупа Венката Сатьянараяна (IN),
Адібхатла Калі Сатья Бхуджанга Рао (IN), Нанна-
панені Венкайя Чаудірі (IN)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ
ПОХІДНІ ФЕНІЛАМІНОПІРИМІДИНУ

- (21) **а 2018 09119** (51) МПК
(22) 04.09.2018 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/60 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)

- (71) ТРИГУБЧАК ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA),
ГРОШОВИЙ ТАРАС АНДРІЙОВИЧ (UA)
- (72) Тригубчак Оксана Володимирівна (UA), Грошовий
Тарас Андрійович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАБЛЕТОК КИСЛОТИ
АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ З АТОРВАСТАТИНОМ

- (21) **а 2017 04418** (51) МПК (2018.01)
(22) 03.05.2017 **A61K 31/00**
A61K 31/10 (2006.01)
A61P 7/08 (2006.01)
A61P 39/00

(71) ІВАНОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA),
БІЛЕНЬКИЙ ГЕННАДІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ (UA), СНЕЖ-
КО ЗІНОВІЙ ІСААКОВИЧ (UA)

(72) Іванов Володимир Костянтинів (UA), Біленький
Геннадій Зіновійович (UA), Снежко Зіновій Ісаако-
вич (UA)

(54) ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНИЙ ІНФУЗІЙНИЙ ПРЕПАРАТ
ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2018 06625 (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016 A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/5383 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
A61K 31/661 (2006.01)
A61K 31/6615 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 45/00
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 2015-244492
(32) 15.12.2015
(33) JP
(85) 06.07.2018
(86) РСТ/JP2016/087170, 14.12.2016
(71) СІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД. (JP)
(72) Сісідо Такао (JP), Носі Такесі (JP), Ямамото Ацуко
(JP), Кітано Міцутака (JP)
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГРИПУ,
ЯКИЙ ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ТИМ, ЩО В НЬО-
МУ ОБ'ЄДНАНІ ІНГІБІТОР КЕП-ЗАЛЕЖНОЇ ЕН-
ДОНУКЛЕАЗИ ТА ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ПРОТИ
ГРИПУ

(21) а 2018 09259 (51) МПК
(22) 10.02.2017 A61K 31/7076 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 62/294,576
(32) 12.02.2016
(33) US
(31) 62/297,657
(32) 19.02.2016
(33) US
(85) 11.09.2018
(86) РСТ/US2017/017283, 10.02.2017
(71) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП. (US)
(72) Хазуда Дарія (US), Міллер Майкл Д. (US), Гроблер
Джей А. (US), Ніколл-Гріффіт Дебора Енн (CA)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ
І СНІДУ

(21) а 2018 05530 (51) МПК
(22) 21.10.2016 A61K 31/7105 (2006.01)
C12N 15/38 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)

(31) 62/245,031
(32) 22.10.2015
(33) US
(31) 62/245,234

(32) 22.10.2015
(33) US
(31) 62/247,697
(32) 28.10.2015
(33) US
(31) 62/335,348
(32) 12.05.2016
(33) US
(85) 18.05.2018
(86) РСТ/US2016/058297, 21.10.2016
(71) МОДЕРНАТІЕКС, ІНК. (US)
(72) Чьярамелла Джузеппе (US)
(54) ВАКЦИНИ НА ОСНОВІ НУКЛЕІНОВИХ КИСЛОТ
ПРОТИ ВІРУСУ ВІТРИНОЇ ВІСПИ (VZV)

(21) а 2017 04441 (51) МПК (2018.01)
(22) 04.05.2017 A61K 35/742 (2015.01)
A61K 9/48 (2006.01)
C12N 1/00
A61P 31/00

(71) ХЕЛСЕЛЕМЕНТ ХОЛДИНГ ЛІМІТЕД (СУ)
(72) Желдак Людмила Дмитрівна (UA)
(54) ДОБАВКА ДІЄТИЧНА КОМПЛЕКСНА

(21) а 2018 02287 (51) МПК (2018.01)
(22) 01.09.2016 A61K 38/00
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)

(31) 62/213,016
(32) 01.09.2015
(33) US
(31) 62/241,508
(32) 14.10.2015
(33) US
(85) 29.03.2018
(86) РСТ/US2016/050012, 01.09.2016
(71) ФЬОСТ ВЕЙВ БАЙО, ІНК. (US)
(72) Глік Гері Д. (US), Франчі Луїджі (US)
(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ АНОМАЛЬНОЮ ЗА-
ПАЛЬНОЮ ВІДПОВІДДЮ

(21) а 2018 06416 (51) МПК (2018.01)
(22) 09.11.2016 A61K 39/00
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)

(31) 62/252,814
(32) 09.11.2015
(33) US
(31) 62/406,726
(32) 11.10.2016
(33) US
(85) 08.08.2018
(86) РСТ/US2016/061113, 09.11.2016
(71) ОМЕРОС КОРПОРЕЙШН (US), ЮНІВЕРСІТІ ОФ
ЛЕСТЕР (GB)

(72) Демопулос Грегорі А. (US), Дадлер Томас (US), Швеле Ханс-Вільгельм (GB)
 (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З МАСР-2-ЗАЛЕЖНОЮ АКТИВАЦІЄЮ КОМПЛЕМЕНТУ

(21) а 2018 05531 (51) МПК
 (22) 21.10.2016
 А61К 39/155 (2006.01)
 А61К 31/7105 (2006.01)
 А61К 31/7115 (2006.01)
 А61Р 31/14 (2006.01)

(31) 62/245,208
 (32) 22.10.2015
 (33) US
 (31) 62/245,031
 (32) 22.10.2015
 (33) US
 (31) 62/247,563
 (32) 28.10.2015
 (33) US
 (31) 62/248,250
 (32) 29.10.2015
 (33) US
 (85) 18.05.2018
 (86) РСТ/US2016/058321, 21.10.2016
 (71) МОДЕРНАТІЕКС, ІНК. (US)
 (72) Чьярамелла Джузеппе (US), Бахл Капіл (US), Еспесет Емі (US), Ван Дай (US), Бетт Ендрю Дж. (US)
 (54) ВАКЦИНА ПРОТИ РЕСПІРАТОРНО-СИНЦИТІАЛЬНОГО ВІРУСУ

(21) а 2018 05532 (51) МПК
 (22) 21.10.2016
 А61К 39/245 (2006.01)
 А61К 31/7105 (2006.01)
 А61К 31/7115 (2006.01)
 А61Р 31/22 (2006.01)

(31) 62/245,031
 (32) 22.10.2015
 (33) US
 (31) 62/245,159
 (32) 22.10.2015
 (33) US
 (31) 62/247,576
 (32) 28.10.2015
 (33) US
 (31) 62/248,252
 (32) 29.10.2015
 (33) US
 (85) 18.05.2018
 (86) РСТ/US2016/058322, 21.10.2016
 (71) МОДЕРНАТІЕКС, ІНК. (US)
 (72) Чьярамелла Джузеппе (US), Джон Шину (US), Бетт Ендрю Дж. (US), Казіміро Даніло Р. (US)
 (54) ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ

(21) а 2018 04270 (51) МПК (2018.01)
 (22) 23.08.2013
 А61К 39/395 (2006.01)
 С12Р 21/08 (2006.01)
 С12N 5/00
 С07К 19/00

(31) 61/692,448
 (32) 23.08.2012
 (33) US
 (62) а 2015 02387, 23.08.2013
 (71) ЕЙДЖЕНСІС, ІНК. (US), СІЕТЛ ДЖЕНЕТИКС, ІНК. (US)
 (72) Моррісон Роберт Кендалл (GB/US), Ан Зілі (US/US), Моррісон Карен Джейн Мейрік (GB/US), Снайдер Джош (US/US), Джиа Сяо-Чі (US/US)
 (54) КОН'ЮГАТИ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ (ADC), ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З БІЛКАМИ 158Р1D7

(21) а 2018 09145 (51) МПК (2018.01)
 (22) 10.02.2017
 А61М 15/06 (2006.01)
 А24F 47/00
 В65В 3/04 (2006.01)
 В65В 7/16 (2006.01)
 Н03М 1/12 (2006.01)

(31) 62/294,285
 (32) 11.02.2016
 (33) US
 (85) 05.09.2018
 (86) РСТ/US2017/017395, 10.02.2017
 (71) ДЖУУЛ ЛЕБЗ, ІНК. (US)
 (72) Крістенсен Стівен (US), Келлер Аарон (US)
 (54) ЗАПОВНЮВАЛЬНИЙ КАРТРИДЖ ВИПАРНОГО ПРИСТРОЮ ТА СПОСОБИ ЙОГО ЗАПОВНЕННЯ

(21) а 2018 09458 (51) МПК (2018.01)
 (22) 21.03.2017
 А61М 15/06 (2006.01)
 А24F 47/00
 А61М 11/04 (2006.01)
 А61М 15/00

(31) 1605106.2
 (32) 24.03.2016
 (33) GB
 (85) 19.09.2018
 (86) РСТ/GB2017/050781, 21.03.2017
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Неттенстром Меттью (US), МакКеон Томас Майкл (US), Шеннум Стівен Майкл (US), Пірт Джастін Бенкер (US)
 (54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

(21) а 2018 09455 (51) МПК (2018.01)
 (22) 21.03.2017
 А61М 15/06 (2006.01)
 А24F 47/00
 А61М 11/04 (2006.01)

(31) 1605101.3
 (32) 24.03.2016
 (33) GB
 (31) 1612683.1
 (32) 21.07.2016
 (33) GB
 (85) 19.09.2018
 (86) РСТ/GB2017/050782, 21.03.2017
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Неттенстром Меттью Джоел (US)
 (54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **а 2017 04351** (51) МПК (2018.01)
(22) 03.05.2017 **B01D 1/00**
B01D 53/00

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ" (UA)

(72) Гордієнко Олександр Михайлович (UA), Кобеза Олександр Іванович (UA), Фесенко Юрій Леонідович (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Євсєєв Олексій Вадимович (UA), Золотоус Олександр Миколайович (UA), Головченко Володимир Геннадійович (UA)

(54) ПРОЦЕС ВИЛУЧЕННЯ МЕТАНОЛУ ІЗ МІНЕРАЛІЗОВАНОГО ВОДОМЕТАНОЛЬНОГО РОЗЧИНУ

(21) **а 2018 05806** (51) МПК
(22) 24.05.2018 **B01F 5/20** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Марценюк Олександр Степанович (UA), Пастушенко Ігор Миколайович (UA)

(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АБСОРБЦІЇ ВАЖКОРОЗЧИННИХ ГАЗІВ

(21) **а 2018 08169** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.07.2018 **B01J 20/18** (2006.01)
C01B 39/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" (UA)

(72) Брей Володимир Вікторович (UA), Щуцький Ігор Валентинович (UA), Милін Артур Миколайович (UA), Прудіус Світлана Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕОЛІТУ TS-1

В 02

(21) **а 2018 07662** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016 **B02C 23/02** (2006.01)
B02C 21/00

(31) 92 916

(32) 17.12.2015

(33) LU

(85) 09.07.2018

(86) РСТ/ЕР2016/080929, 14.12.2016

(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)

(72) Шміт Луї (LU)

(54) РОЗМЕЛЬНО-СУШИЛЬНИЙ КОМПЛЕКС

В 04

(21) **а 2018 07465** (51) МПК
(22) 15.12.2016 **B04C 5/16** (2006.01)

(31) 15201333.0

(32) 18.12.2015

(33) EP

(85) 17.07.2018

(86) РСТ/ЕР2016/081257, 15.12.2016

(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)

(72) Грунвалл Ларс (SE)

(54) ГІДРОЦИКЛОННИЙ СЕПАРАТОР

(21) **а 2018 07464** (51) МПК (2018.01)
(22) 15.12.2016 **B04C 5/081** (2006.01)
B04C 5/085 (2006.01)
B04C 5/103 (2006.01)
B04C 11/00

(31) 14/947,441

(32) 18.12.2015

(33) US

(85) 17.07.2018

(86) РСТ/ІВ2016/057666, 15.12.2016

(71) МЕТСО МІНЕРАЛС ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)

(72) Сазерленд Кевін (US), Норр Браян (US), Грунвалл Ларс (SE)

(54) СЕПАРАЦІЯ КЕРОВАНИМ ТУРБУЛЕНТНИМ ПОТОКОМ

В 05

(21) **а 2018 09143** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.02.2017 **B05B 11/00**
B65D 83/20 (2006.01)
B65D 83/30 (2006.01)
B65D 83/22 (2006.01)

(31) 16155950.5

(32) 16.02.2016

(33) EP

(85) 11.09.2018

(86) РСТ/ЕР2017/052688, 08.02.2017

(71) АЦЬЄНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А. (IT)

(72) Машамбруні Роберто (IT)

(54) ДОЗАТОР З ШАРНІРНО-ЗЧЛЕНОВАНОЮ ДОЗУВАЛЬНОЮ ТРУБКОЮ

В 23

(21) **а 2017 04145** (51) МПК
(22) 26.04.2017 **B23B 25/02** (2006.01)

(71) НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ГОБЖИЛА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Новік Микола Андрійович (UA), Гобжила Олександр Олександрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ СТРУЖКИ

(21) а 2018 02769 (51) МПК
(22) 19.03.2018 B23B 27/16 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Матюха Петро Григорович (UA), Габітов Валерій Валерійович (UA), Демченко Іван Анатолійович (UA)

(54) ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ

В 29

(21) а 2018 05182 (51) МПК (2018.01)
(22) 11.05.2018 B29C 65/00

(31) 1770488

(32) 12.05.2017

(33) FR

(71) АТЛАНТИК ЕНДЮСТРІ (FR)

(72) Пельрен Жан-Філіп (FR)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ АКСЕСУАРІВ НА РАДІАТОРІ

В 32

(21) а 2018 09257 (51) МПК
(22) 03.05.2016 B32B 5/18 (2006.01)
B32B 5/22 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/18 (2006.01)
B32B 27/20 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
C08J 9/06 (2006.01)

(31) 62/294,516

(32) 12.02.2016

(33) US

(85) 11.09.2018

(86) PCT/US2016/030553, 03.05.2016

(71) ЕМПАСЕТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Девіс Дон (US), Невінс Денні (US), Мікі Том (US), МакМанус Марк (US), Браунфілд Даг (US), Керолл Лінда (US)

(54) БАГАТОШАРОВА ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА

(21) а 2018 08232 (51) МПК
(22) 18.01.2017 B32B 21/02 (2006.01)
B32B 21/06 (2006.01)
B32B 21/14 (2006.01)

(31) 16155313.6

(32) 11.02.2016

(33) EP

(85) 25.07.2018

(86) PCT/EP2017/050914, 18.01.2017

(71) СУЇС КРОНО ТЕК АГ (CH)

(72) Браун Роджер (CH), Хофер Йозеф (CH)

(54) КОМПОЗИТНА ПАНЕЛЬ З ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКА МАЄ СЕРЕДНІЙ ШАР З ФАНЕРИ

В 60

(21) а 2017 01682 (51) МПК (2018.01)
(22) 04.05.2017 B60P 7/00
B60P 7/13 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA), УАВ "NOVEKA ENGINEERING" (LT)

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Тусіков Євген Кіндратович (UA), Ревякін Володимир Володимирович (UA), Курсіков Максим Олександрович (UA), Буров Валерій Валерьевич (RU), Каргін Валентін Геннадьевич (RU), Кузяра Сергій Володимирович (UA), Суковатін Михайл Ігоревич (RU)

(54) ЗАТВОР ПОВОРОТНИЙ ВІДКИДНИЙ ФІТИНГОВИЙ

В 61

(21) а 2017 01838 (51) МПК (2018.01)
(22) 04.05.2017 B61D 3/18 (2006.01)
B61D 3/20 (2006.01)
B61D 43/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA), УАВ "НОВЕКА ЕНДЖІНІРІНГ" (LT)

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Тусіков Євген Кіндратович (UA), Мосьпан Володимир Миколаєвич (UA), Ізупов Віктор Миколаєвич (UA), Буров Валерій Валерьевич (RU), Каргін Валентін Геннадьевич (RU), Кузяра Сергій Володимирович (UA), Суковатін Михайл Ігоревич (RU)

(54) ВАГОН-ПЛАТФОРМА

В 62

(21) а 2018 04821 (51) МПК (2018.01)
(22) 02.05.2018 B62K 25/02 (2006.01)
B60B 27/02 (2006.01)
B21D 53/86 (2006.01)
F16C 35/00

(71) ХАУСЕР ВЛАДІМІР (SK), ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ЛАК ТОМАШ (SK), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ЛОУЛОВА МАРІЯ (SK), ГОРУ-

ШЕНЕЦ ЮЗЕФ (SK), ФОМІНА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Хаусер Владімір (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Лоулова Марія (SK), Горушенец Юзеф (SK), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(54) ВТУЛКА ВЕЛОСИПЕДА

В 64

(21) **а 2017 04326** (51) МПК (2018.01)
(22) 03.05.2017 **B64C 39/00**
B64B 1/40 (2006.01)
B64C 33/02 (2006.01)
B64G 1/32 (2006.01)

(71) БРОВAREЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ ПЕРЕСУВНИЙ ЛІСОПИЛЬНИЙ ВЕРСТАТ КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ НА БАЗІ РУЧНОЇ БЕНЗОПИЛИ З КРІПЛЕННЯМ ДО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПІДВИЩЕНОЇ ПРОХІДНОСТІ

(21) **а 2017 04240** (51) МПК
(22) 28.04.2017 **B64D 37/24** (2006.01)

(71) МІТІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Мітиков Юрій Олексійович (UA), Любарський Юхим Юрійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДДУВАННЯ ПАЛИВНОГО БАКА РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ РАКЕТИ-НОСІЯ ГАРЯЧИМ ГАЗОМ

(21) **а 2018 05403** (51) МПК (2018.01)
(22) 16.05.2018 **B64G 1/00**
B64G 1/22 (2006.01)

(71) БАРАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), БАРАН ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Баран Володимир Володимирович (UA), Баран Володимир Євгенович (UA)

(54) ЛІТАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ В КОСМІЧНОМУ ПРОСТОРІ БЕЗ ВИКИДУ МАСИ

В 65

(21) **а 2018 07952** (51) МПК (2018.01)
(22) 18.12.2015 **B65D 71/00**
A47K 10/16 (2006.01)
B65B 35/50 (2006.01)

(85) 17.07.2018

(86) РСТ/SE2015/051373, 18.12.2015

(71) ЕССІТІ ХАЙДЖИН ЕНД ХЕЛТ АКТІЄБОЛАГ (SE)

(72) Валленіус Ханс (SE), Веландер Фредрік (SE)

(54) ТРАНСПОРТНА УПАКОВКА ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ УПАКОВОК ВБИРНОГО ТОНКОГО ПАПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **а 2018 08284** (51) МПК
(22) 15.02.2017 **B65D 85/10** (2006.01)

(31) 16156013.1

(32) 16.02.2016

(33) EP

(85) 06.08.2018

(86) РСТ/EP2017/053434, 15.02.2017

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Рудольф Девід (CZ)

(54) ТАРА З ВЕРХНЬОЮ ЗІГНУТОЮ СКОШЕНОЮ КРОМКОЮ

(21) **а 2018 05899** (51) МПК
(22) 29.05.2018 **B65G 69/20** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Парунакян Ваагн Емільович (UA), Дженчако Вадим Георгійович (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТИ ТЕПЛОНОСІЯ У ПРОЦЕСІ РОЗМОРОЖУВАННЯ СИРОВИНИ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНАХ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (21) **а 2017 04608** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.05.2017
C02F 9/00
B60P 3/00
B62D 39/00
- (71) ХАРІВ СТАНІСЛАВ РУСЛАНОВИЧ (UA)
(72) Харів Станіслав Русланович (UA)
(54) ВІЙСЬКОВА ФІЛЬТРУВАЛЬНА СТАНЦІЯ

- (21) **а 2017 04185** (51) МПК
(22) 27.04.2017
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Петриченко Сергій Вікторович (UA), Цолін Павло Леонідович (UA), Сінчук Алла Вадимівна (UA)
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОЇ ПІДГОТОВКИ БІОМАСИ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ АНАЕРОБНОГО ПРОЦЕСУ ЗБРОДЖУВАННЯ

С 04

- (21) **а 2018 06825** (51) МПК
(22) 21.12.2016
C04B 28/02 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/12 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 38/02 (2006.01)

- (31) 10 2015 016 733.2
(32) 22.12.2015
(33) DE
(85) 18.07.2018
(86) РСТ/ЕР2016/002147, 21.12.2016
(71) КНАУФ ГІПС КГ (DE)
(72) Безе Рауно (DE)
(54) СПОСІБ НАДАННЯ ПОРИСТОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИМ МАТЕРІАЛАМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СИЛОКСАНІВ І ПОРИСТІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

- (21) **а 2018 07974** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 11/00

- (31) 1522664.0
(32) 22.12.2015
(33) GB
(85) 18.07.2018
(86) РСТ/GB2016/053930, 14.12.2016
(71) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО САС (FR)

- (72) Морла Рішар (FR), Флетчер Джеймс (GB), Камлер Радомир (CZ)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИСТІВ НА ОСНОВІ ГІПСУ Й СУСПЕНЗІЯ ШТУКАТУРНОГО ГІПСУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В НИХ

- (21) **а 2018 09163** (51) МПК
(22) 16.02.2017
C04B 28/14 (2006.01)
- (31) 16290040.1
(32) 19.02.2016
(33) EP
(85) 06.09.2018
(86) РСТ/ЕР2017/053507, 16.02.2017
(71) ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕТНЛ САС (FR)
(72) Леклер Клод (FR), Лопез Полін (FR), Пейрон П'єр (FR), Мартіні Ів (FR)
(54) ГІПСОВА ПЛИТА

С 07

- (21) **а 2018 07009** (51) МПК
(22) 09.12.2016
C07C 403/22 (2006.01)
C07C 309/18 (2006.01)
C07C 309/23 (2006.01)
C07C 313/04 (2006.01)

- (31) 1551615-6
(32) 09.12.2015
(33) SE
(85) 22.06.2018
(86) РСТ/SE2016/051238, 09.12.2016
(71) АРДЕНІА ІНВЕСТМЕНТС, ЛТД. (GB)
(72) Бабароу Дзіаніс (SE), Буднікава Марина (SE), Бьєркунд Мікаель (SE), Алексов Юліан (SE)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКІЛОВОГО ЕФІРУ N-РЕТИНОІЛЦИСТЕІНОВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **а 2017 04183** (51) МПК (2018.01)
(22) 27.04.2017
C07D 211/00
A61K 31/475 (2006.01)
A61P 29/02 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Короленко Костянтин Юрійович (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Власов Сергій Віталійович (UA), Кошова Олена Юріївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)
(54) 4-[4-(3-МЕТИЛ-[1,2,4]ОКСАДІАЗОЛ-5-ІЛ)-[1,2,3]ТРИАЗОЛ-1-ІЛ]-ПІПЕРИДИНУ ГІДРОХЛОРИД, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНАЛГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

- (21) **а 2018 07663** (51) МПК
(22) 24.11.2016
C07D 249/14 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/713 (2006.01)

<p>(31) 15200842.1 (32) 17.12.2015 (33) EP (31) 16193193.6 (32) 11.10.2016 (33) EP (85) 09.07.2018 (86) PCT/EP2016/078609, 24.11.2016 (71) БАСФ СЕ (DE) (72) Кордес Маркус (DE), Зайц Томас (DE), Цірке Томас (DE), Масса Даріо (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Кало Фредерік (DE) (54) БЕНЗАМІДНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБИЦИДІВ</p>	<p>A01N 43/82 (2006.01) C07D 257/06 (2006.01) C07D 271/04 (2006.01) C07D 271/07 (2006.01)</p>	<p>(86) PCT/US2016/046318, 10.08.2016 (71) ДАНА-ФАРБЕР КЕНСЕР ІНСТІТЮТ, ІНК. (US) (72) Поляк Корнелія (US), Шу Шаокунь (US), Браднер Джеймс І. (US), Лінч Чарльз Ян (US) (54) МЕХАНІЗМ СТІЙКОСТІ ДО ІНГІБІТОРІВ БРОМОДОМЕНУ (ВЕТ)</p>
<p>(21) а 2018 07951 (22) 14.12.2016 (31) 62/269,327 (32) 18.12.2015 (33) US (31) 62/290,235 (32) 02.02.2016 (33) US (31) 62/420,956 (32) 11.11.2016 (33) US (85) 17.07.2018 (86) PCT/US2016/066445, 14.12.2016 (71) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП. (US) (72) Грішок Томас Дж. (US), Малхірн Джеймс (US), Чжен Цзюньїн (US), Кім Роналд М. (US), Чжан Тін (US), Рокер Ентоні Дж. (US), Вон Уолтер (US), Нантермет Філіппе (US), Ананд Раджан (US), Чжоу Ган (US), Ван Депін (US), Го Лянцин (US) (54) ЗАМІЩЕНІ ГІДРОКСІАЛКІЛАМІНАМИ І ГІДРОКСИЦИКЛОАЛКІЛАМІНАМИ СПОЛУКИ ДІАМІНАРИЛСУЛЬФОНАМІДІВ З ВИБІРНОЮ АКТИВНІСТЮ В ПОТЕНЦІАЛЗАЛЕЖНИХ НАТРІЄВИХ КАНАЛАХ</p>	<p>(51) МПК (2018.01) C07D 285/08 (2006.01) C07D 417/12 (2006.01) C07D 277/52 (2006.01) A61K 31/4168 (2006.01) A61K 31/4178 (2006.01) A61K 31/4196 (2006.01) A61K 31/551 (2006.01) A61P 29/00 A61P 11/14 (2006.01)</p>	<p>(31) 62/268,846 (32) 17.12.2015 (33) US (31) 62/425,396 (32) 22.11.2016 (33) US (85) 11.07.2018 (86) PCT/US2016/067022, 15.12.2016 (71) ГЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US) (72) Ду Чжимін (US), Дорнан Девід (US), Гуерреро Хуан А. (US), Каплан Джошуа А. (US), Нокс Джон Е. (US), Надутамбі Деван (US), Філіпс Бартон У. (US), Стінсон Сюзанна І. (US), Венкатарамані Чандрасекар (US), Ван Пейюань (US), Уоткінс Уільям Дж. (US) (54) СПОЛУКИ-ІНГІБІТОРИ ТАНК-ЗВ'ЯЗУЮЧОЇ КІНАЗИ</p>
<p>(21) а 2018 02316 (22) 10.08.2016 (31) 62/203,128 (32) 10.08.2015 (33) US (85) 06.03.2018</p>	<p>(51) МПК C07D 401/14 (2006.01) A61K 31/517 (2006.01) C07D 239/91 (2006.01)</p>	<p>(21) а 2018 07881 (22) 16.12.2016 (31) 62/266,844 (32) 14.12.2015 (33) US (85) 13.07.2018 (86) PCT/US2016/065577, 08.12.2016 (71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US) (72) Чжан Венямін (US), Россі Майкл Алан (US) (54) ЗАМІЩЕНІ ЗА ГЕТЕРОЦИКЛОМ БІЦИКЛІЧНІ АЗОЛ ПЕСТИЦИДИ</p>
<p>(21) а 2018 02316 (22) 10.08.2016 (31) 62/203,128 (32) 10.08.2015 (33) US (85) 06.03.2018</p>	<p>(51) МПК C07D 401/14 (2006.01) A61K 31/517 (2006.01) C07D 239/91 (2006.01)</p>	<p>(21) а 2018 07881 (22) 16.12.2016 (31) 62/266,844 (32) 14.12.2015 (33) US (85) 13.07.2018 (86) PCT/US2016/065577, 08.12.2016 (71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US) (72) Чжан Венямін (US), Россі Майкл Алан (US) (54) ЗАМІЩЕНІ ЗА ГЕТЕРОЦИКЛОМ БІЦИКЛІЧНІ АЗОЛ ПЕСТИЦИДИ</p>

C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 37/00

(31) 62/268,765
(32) 17.12.2015
(33) US
(31) 62/353,603
(32) 23.06.2016
(33) US
(85) 16.07.2018
(86) РСТ/US2016/067112, 16.12.2016
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Шерер Брайан А. (US), Бруггер Надя (US)
(54) ПОЛІЦИКЛІЧНІ АНТАГОНІСТИ TLR7/8 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ІМУННИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2018 09318 (51) МПК
(22) 13.02.2017

C07D 403/06 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 239/96 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)

(31) 16156346.5
(32) 18.02.2016
(33) EP
(85) 12.09.2018
(86) РСТ/EP2017/053121, 13.02.2017
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Браун Ральф (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Мачеттіра Ану Бхеемаіах (DE), Дітріх Хансіорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Х'ю (DE)
(54) ХІНАЗОЛІНДІОН-6-КАРБОНІЛЬНІ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДИ

(21) а 2018 06895 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/4704 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 62/269,518
(32) 18.12.2015
(33) US
(85) 10.07.2018
(86) РСТ/US2016/067617, 19.12.2016
(71) АМДЖЕН ІНК. (US)
(72) Уайсс Меттью (US), Мілграм Бенджамін С (US), Маркс Ісаак Е. (US), Дінін Томас (US)
(54) СПОЛУКИ АЛКІЛДИГІДРОХІНОЛІНСУЛЬФОНАМІДУ

(21) а 2018 09211 (51) МПК
(22) 06.02.2017

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 411/04 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)

(31) 16155134.6
(32) 11.02.2016
(33) EP
(85) 07.09.2018
(86) РСТ/EP2017/052502, 06.02.2017
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Янсен Йоханнес-Рудольф (DE), Хайль Маркус (DE), Фішер Райнер (DE), Вілке Девід (DE), Віллот Маттьо (DE), Ільг Керстін (DE), Айльмус Саша (DE), Льозель Петер (DE), Андерш Вольфрам (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ 2-ОКСІМІДАЗОЛІЛ-КАРБОКСАМІДИ ЯК ЗАСОБИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) а 2018 09274 (51) МПК
(22) 03.02.2017

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 411/14 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)

(31) 16155135.3
(32) 11.02.2016
(33) EP
(85) 11.09.2018
(86) РСТ/EP2017/052350, 03.02.2017
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Хайль Маркус (DE), Фішер Райнер (DE), Янсен Йоханнес-Рудольф (DE), Віллот Маттьо (DE), Кюббелер Сузанне (DE), Вілке Девід (DE), Ільг Керстін (DE), Льозель Петер (DE), Айльмус Саша (DE), Андерш Вольфрам (DE), Портц Даніела (DE), Гьоргенс Ульріх (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ ІМІДАЗОЛІЛ-КАРБОКСАМІДИ ЯК ЗАСОБИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) а 2018 09322 (51) МПК (2018.01)
(22) 14.02.2017

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 207/12 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 16305174.1
(32) 15.02.2016
(33) EP
(85) 13.09.2018
(86) РСТ/EP2017/053282, 14.02.2017
(71) САНОФІ (FR)
(72) Буабула Монсіф (US), Брелло Моріс (FR), Серталь Віктор (FR), Ель-Амад Юссеф (FR), Філош-Ромме Брюно (FR), Алле Франк (FR), МакКорт Гарі (FR), Шіо Лоран (FR), Табар Мішель (FR), Террье Корінн (FR), Томсон Фаб'єнн (FR)
(54) 6,7-ДИГІДРО-5Н-БЕНЗО[7]АНУЛЕНОВІ ПОХІДНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ ЕСТРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) **а 2018 09210** (51) МПК
(22) 06.02.2017 *C07D 403/14* (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)

(31) EP16155136.1
(32) 11.02.2016
(33) EP
(85) 07.09.2018
(86) PCT/EP2017/052497, 06.02.2017
(71) БАЕР КРОПСАЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Хайль Маркус (DE), Фішер Райнер (DE), Янсен Йо-
ханнес-Рудольф (DE), Вілке Девід (DE), Віллот
Матьо (DE), Кюбелер Сузанне (DE), Ільг Керстін
(DE), Айльмус Саша (DE), Льозель Петер (DE),
Андерш Вольфрам (DE), Гьоргенс Ульріх (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ ІМІДАЗОЛІЛ-КАРБОКСАМІДИ ЯК ЗА-
СОБИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) **а 2018 06052** (51) МПК (2018.01)
(22) 22.12.2014 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 35/00

(31) 61/920,407
(32) 23.12.2013
(33) US
(62) а 201 606436, 22.12.2014
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
(72) Бломгрєн Пітер А. (US), Керрі Кевін С. (US), Кропф
Джеффри Е. (US), Лі Син Х. (US), Ло Дженніфер Р.
(US), Мітчелл Скотт А. (US), Шмітт Аарон К. (US),
Сюн Цзінь-Мін (US), Сюй Цзяньцзюнь (US), Чжао
Чжундун (US), Свамінатан Сундарамурті (US)
(54) ІНГІБІТОРИ СУК, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИ-
ЦІЯ, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО АБО
АЛЕРГІЙНОГО РОЗЛАДУ, АУТОІМУННОГО ЗА-
ХВОРЮВАННЯ ТА РАКУ

(21) **а 2018 08148** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.02.2017 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/299,130
(32) 24.02.2016
(33) US
(85) 18.09.2018
(86) PCT/IB2017/050748, 10.02.2017
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
(72) Браун Мет'ю Френк (US), Дерменджі Алпай (US),
Фенсам Ендрю (US), Герстенвергер Брайан Сті-
вен (US), Гейвард Мет'ю Меррілл (US), Овен Дей-
фідд Ріс (US), Райт Стівен Вейн (US), Сін Лі Хуан
(US), Ян Сяоцзін (US)
(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРАЗИН-4-ІЛУ ЯК ЯК-
ІНГІБІТОРИ

(21) **а 2018 05569** (51) МПК
(22) 21.10.2016 *C07D 498/10* (2006.01)
A61K 31/424 (2006.01)

(31) 15382523.7
(32) 23.10.2015
(33) EP
(85) 21.05.2018
(86) PCT/EP2016/001742, 21.10.2016
(71) ЛАБОРАТОРІОС ДЕЛ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)
(72) Віргілі-Бернадо Маріна (ES), Алманса-Росалес Кар-
мен (ES), Алегрет-Моліна Карлос (ES)
(54) ОКСАДІАЗАСПІРОСПОЛУКИ, ЩО МАЮТЬ АК-
ТИВНІСТЬ ПРОТИ БОЛЮ

(21) **а 2018 08693** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 *C07F 9/6561* (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/661 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)

(31) 16/50411
(32) 19.01.2016
(33) FR
(85) 13.08.2018
(86) PCT/EP2016/081688, 19.12.2016
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR), ВЕРНАЛІС (АР
ЕНД ДІ) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Пацаль Аттіла (HU), Славік Золтан (HU), Котші
Андраш (HU), Шанрійон Майя (FR), Марагно Ана
Летісія (FR), Женест Олів'єс (FR), Демерль Дід'є
(FR), Балінт Балаж (HU), Шіпош Саболч (HU)
(54) НОВІ ПОХІДНІ АМОНІО, СПОСІБ ЇХНЬОГО ОДЕР-
ЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ
ЇХ МІСТЯТЬ

(21) **а 2018 08753** (51) МПК
(22) 17.02.2017 *C07K 14/47* (2006.01)

(31) 1602918.3
(32) 19.02.2016
(33) GB
(31) 62/297,495
(32) 19.02.2016
(33) US
(85) 17.09.2018
(86) PCT/EP2017/053704, 17.02.2017
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Шор Олівер (DE), Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні
(DE), Вібе Аніта (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Хар-
преет (US)
(54) НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ
ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ НХЛ ТА
ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) **а 2018 07950** (51) МПК (2018.01)
(22) 16.12.2016 *C07K 16/00*

(31) 62/269,138

(32) 18.12.2015
(33) US
(85) 17.07.2018
(86) PCT/US2016/067165, 16.12.2016
(71) ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД. (JP)
(72) Спайдел Джаред (US), Елбон Ерл (US)
(54) КОН'ЮГОВАНІ ІМУНОГЛОБУЛІНИ З С-КІНЦЕ-
ВИМ ЛІЗИНОМ

(21) а 2018 06361 (51) МПК
(22) 14.12.2016 C07K 16/10 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62267652
(32) 15.12.2015
(33) US
(85) 11.07.2018
(86) PCT/US2016/066658, 14.12.2016
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
(72) Балакрішнан Міні (US), Карр Браян А. (US), Корбін
Джон (US), Пейс Крейг С. (US), Томсен Натан Д. (US),
Чжан Сюе (US)
(54) АНТИТІЛА, ЩО НЕЙТРАЛІЗУЮТЬ ВІРУС ІМУНО-
ДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ

(21) а 2018 00443 (51) МПК (2018.01)
(22) 23.09.2016 C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/222,698
(32) 23.09.2015
(33) US
(31) 62/271,913
(32) 28.12.2015
(33) US
(85) 25.01.2018
(86) PCT/US2016/053454, 23.09.2016
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Кеніг Патрік (US), Лі Чінгвей Вівіан (US), Раджаго-
пал Картікан (US), Фемілі Амін (US), Фух Жермен
(US)
(54) ОПТИМІЗОВАНІ ВАРІАНТИ АНТИ-VEGF АНТИТІЛ

(21) а 2018 01146 (51) МПК (2018.01)
(22) 23.09.2016 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/233,230
(32) 25.09.2015
(33) US
(31) 62/369,299
(32) 01.08.2016
(33) US
(85) 12.02.2018
(86) PCT/US2016/053368, 23.09.2016
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Гроган Джейн Л. (US), Джонстон Роберт Дж. (US),
Бу Ян (US), Ліанг Вей-Чінг (US), Лупардус Патрік
(US), Ядав Махеш (US), Сешасає Дая (US), Хазен
Мередіт (US)

(54) АНТИ-TIGIT АНТИТІЛА І СПОСОБИ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) а 2018 03447 (51) МПК (2018.01)
(22) 11.10.2016 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/240,021
(32) 12.10.2015
(33) US
(31) 62/359,757
(32) 08.07.2016
(33) US
(31) 62/375,495
(32) 16.08.2016
(33) US
(31) 62/393,143
(32) 12.09.2016
(33) US
(85) 14.05.2018
(86) PCT/US2016/056465, 11.10.2016
(71) РЕДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТІКАЛС, ІНК. (US)
(72) Громада Джеспер (US), Стевіс Панайотіс (US),
Альтареджос Джудіт (US)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ БІЛКИ, ЯКІ АКТИВУЮТЬ
ЛЕПТИНОВИЙ РЕЦЕПТОР

(21) а 2018 05270 (51) МПК (2018.01)
(22) 12.11.2013 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 14/00
C12N 15/13 (2006.01)
A61P 35/00

(31) PCT/EP2012/004712
(32) 13.11.2012
(33) EP
(31) PCT/EP2013/002270
(32) 30.07.2013
(33) EP
(62) а 2015 05768, 12.11.2013
(71) БІОНТЕХ АГ (DE), Г'АНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ
АГ (DE), ТРОН-ТРАНСЛАЦІОНАЛЕ ОНКОЛОГІ АН
ДЕР УНІВЕРЗІТЕТСМЕДІЦІН ДЕР ЙОХАННЕС
ГУТЕНБЕРГ-УНІВЕРЗІТЕТ МАЙНЦ ГЕМАЙННЮТ-
ЦІГЕ ГМБХ (DE)
(72) Сахін Угур (DE), Тюречі Езлем (DE), Штадлер Крістіа-
не (DE), Холанд Юлія (DE), Бер-Махмуд Хаят (DE),
Байсерт Тім (DE), Плюм Лаура (DE), Ле Гол Фабріс
(DE), Ендрецкі Арне (DE), Фідлер Маркус (DE)
(54) АГЕНТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕКСПРЕСУЮЧИХ
КЛАУДИН РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2018 06068 (51) МПК
(22) 01.11.2016 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

- (31) 62/249,466
(32) 02.11.2015
(33) US
(85) 01.06.2018
(86) PCT/US2016/059842, 01.11.2016
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
(72) Гайдрих Бредлі Дж. (US), Немет Дженифер Ф. (US), Нісіока мол. Уолтер К. (US), Дінг Тай (US), Кардозу Роза Марія Фернандес (US), Пізутті Дарлін (US), Стрейк Бренді (US), Фішер Джеймі (US), Аттар Рікардо Маркос (US), Годе Франсуа (US), Сальваті Марк І. (US)
(54) АНТИТІЛА ДО IL1RAP, БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З IL1RAP І CD3, І ЇХНЕ ВИКОРИСТАННЯ

- (21) а 2018 08044 (51) МПК (2018.01)
(22) 20.01.2017 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
(31) 62/280,843
(32) 20.01.2016
(33) US
(85) 20.08.2018
(86) PCT/US2017/014311, 20.01.2017
(71) ЗЕ СКРІППС РЕСЕАРЧ ІНСТІТУТ (US), НБЕ-ТЕРАПЕУТИКС АГ (CH)
(72) Радер Крістоф (US), Пенг Хайонг (US), Беерлі Роджер (CH), Валдмайер Лоренц (CH), Гравундер Ульф (CH)
(54) КОМПОЗИЦІЇ АНТИТІЛ ДО ROR1 І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

С 08

- (21) а 2018 07361 (51) МПК
(22) 28.11.2016 C08K 5/17 (2006.01)
C08K 5/5419 (2006.01)
C08K 5/5425 (2006.01)
C08K 5/548 (2006.01)
(31) 10 2015 224 450.4
(32) 07.12.2015
(33) DE
(85) 02.07.2018
(86) PCT/EP2016/078980, 28.11.2016
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)
(72) Рьобен Карен (DE), Ерхардт Саша (DE), Форстер Франк (DE)
(54) ГУМОВІ СУМІШІ

- (21) а 2018 07362 (51) МПК
(22) 28.11.2016 C08K 5/549 (2006.01)
(31) 10 2015 224 436.9
(32) 07.12.2015
(33) DE
(85) 02.07.2018

- (86) PCT/EP2016/079023, 28.11.2016
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)
(72) Рьобен Карен (DE), Ерхардт Саша (DE)
(54) ГУМОВІ СУМІШІ

С 09

- (21) а 2017 04420 (51) МПК (2018.01)
(22) 03.05.2017 C09J 5/04 (2006.01)
C09J 161/00
C08F 8/42 (2006.01)
B27K 3/00
B27K 3/52 (2006.01)
D21H 17/12 (2006.01)
D21H 21/16 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Грибенко Андрій Валерійович (UA), Бугрим Вадим Васильович (UA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЛКОКСИСПОЛУК ТИТАНУ З АТОМОМ БОРУ В СТРУКТУРІ ТА ЇХ АЦИЛОКСИПОХІДНИХ, ІНДИВІДУАЛЬНО АБО В СУМІШІ, ЯК МОДИФІКУЮЧИХ ДОБАВОК В КЛЕЙОВИХ КОМПОЗИЦІЯХ НА ОСНОВІ АМІНОАЛЬДЕГІДНИХ СМОЛ, НАПОВНЕНИХ ЧИ НЕНАПОВНЕНИХ

- (21) а 2018 08066 (51) МПК (2018.01)
(22) 20.12.2016 C09K 5/10 (2006.01)
B22D 11/124 (2006.01)
C21D 1/00

- (31) PCT/IB2015/002402
(32) 22.12.2015
(33) IB
(85) 20.07.2018
(86) PCT/IB2016/001779, 20.12.2016
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Норьєга Перес Давід (ES)
(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОПЕРЕНОСЕННЯ МІЖ МЕТАЛЕВИМ АБО НЕМЕТАЛЕВИМ ВИРОБОМ І РІДКИМ ТЕПЛОНОСІЄМ

- (21) а 2018 08063 (51) МПК (2018.01)
(22) 20.12.2016 C09K 5/10 (2006.01)
B22D 11/124 (2006.01)
C21D 1/00

- (31) PCT/IB2015/002400
(32) 22.12.2015
(33) IB
(85) 20.07.2018
(86) PCT/IB2016/001780, 20.12.2016
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Норьєга Перес Давід (ES)
(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОПЕРЕНОСЕННЯ МІЖ МЕТАЛЕВИМ АБО НЕМЕТАЛЕВИМ ВИРОБОМ І РІДКИМ ТЕПЛОНОСІЄМ

С 10

(21) **а 2017 04399** (51) МПК
(22) 03.05.2017 *C10J 3/20* (2006.01)
C10J 3/57 (2006.01)

(71) **ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Яхно Володимир Іванович (UA)
(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(21) **а 2017 04381** (51) МПК
(22) 03.05.2017 *C10J 3/20* (2006.01)
C10J 3/57 (2006.01)

(71) **ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Яхно Володимир Іванович (UA)
(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(21) **а 2017 04188** (51) МПК (2018.01)
(22) 27.04.2017 *C10L 9/00*
C22B 41/00

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)**
(72) Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Хитрич Валентина Федорівна (UA), Барба Ірина Миколаївна (UA)
(54) **СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРИЗАЦІЇ ВУГІЛЛЯ З ПОПУТНИМ ВИЛУЧЕННЯМ ГЕРМАНІЮ**

С 12

(21) **а 2018 00783** (51) МПК (2018.01)
(22) 29.01.2018 *C12N 1/20* (2006.01)
A01N 63/00

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)**
(72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Крилова Катерина Дмитрівна (UA), Ліманська Наталія Вікторівна (UA), Жунько Інна Давидівна (UA), Драгуновська Ольга Іллівна (UA)
(54) **ШТАМ *BACILLUS MEGATERIUM* ONU500 З АНТАГОНІСТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ТА З РІСТ-СТИМУЛЮВАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(21) **а 2018 06492** (51) МПК
(22) 17.11.2016 *C12N 1/34* (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
C12N 5/04 (2006.01)

(31) 62/256,902
(32) 18.11.2015
(33) US
(31) 62/300,507

(32) 26.02.2016
(33) US
(85) 13.06.2018
(86) РСТ/US2016/062548, 17.11.2016
(71) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)**
(72) Келліхер Тімоті Джозеф (US), Дельцер Брент (US), Чінтаманані Сатя (US), Скіббе Девід Стюарт (US), Чень Чжуьїн (US), Старр Дакота (US), Вендеборн Себастьян (CH), Ледсон Тімоті Марк (US), Фаулер Джеффрі Девід (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІНДУКЦІЇ ГАПЛОЇДІЇ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2018 06153** (51) МПК
(22) 19.12.2016 *C12N 15/113* (2010.01)

(31) 62/270,165
(32) 21.12.2015
(33) US
(85) 16.07.2018
(86) РСТ/IB2016/057794, 19.12.2016
(71) **НОВАРТИС АГ (CH)**
(72) Полідоро Офенгейм Мануела (US), Вейлер Ян (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ TAU**

С 13

(21) **а 2018 05801** (51) МПК
(22) 24.05.2018 *C13B 20/12* (2011.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**
(72) Марценюк Олександр Степанович (UA), Пастушенко Ігор Миколайович (UA)
(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ АДСОРБЕР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВИХ СИРОПІВ**

С 21

(21) **а 2018 00274** (51) МПК (2018.01)
(22) 15.12.2016 *C21B 7/00*

(85) 10.01.2018
(86) РСТ/JP2016/087385, 15.12.2016
(71) **ТРІТЕК КО., ЛТД. (JP)**
(72) Такедзакі Хіросі (JP)
(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА**

С 22

(21) **а 2018 07075** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.06.2018 *C22C 1/04* (2006.01)
C22C 1/06 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)
C22C 21/00

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)

(72) Прокопів Микола Михайлович (UA), Харченко Олег Валентинович (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗВОЛЬФРАМОВИХ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ З ПІДВИЩЕНИМИ МЕХАНІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

C 23

(21) **a 2018 04818** (51) МПК
(22) 02.05.2018
C23C 8/70 (2006.01)
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 22/02 (2006.01)
C21D 1/72 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ

(21) **a 2018 04809** (51) МПК
(22) 02.05.2018
C23C 8/70 (2006.01)
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 22/02 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ

(21) **a 2018 00605** (51) МПК
(22) 22.01.2018
C23C 18/08 (2006.01)
C23C 10/32 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА СТАЛЕВИХ ВИРОБАХ КОМПЛЕКСНИМ МЕТОДОМ

(21) **a 2017 04205** (51) МПК (2018.01)
(22) 27.04.2017
C23C 28/00
C23C 8/36 (2006.01)
B23H 5/00

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Білоус Андрій Валерійович (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Антошєвський Богдан (PL/PL)

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРМООБРОБЛЕНИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (21) **а 2018 05889** (51) МПК
(22) 04.11.2016 *D04B 9/40* (2006.01)
- (31) 102015000071276
(32) 11.11.2015
(33) IT
(85) 31.05.2018
(86) РСТ/ЕР2016/076729, 04.11.2016
(71) ЛОНАТІ С.П.А. (IT)
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
(54) СПОСІБ ПІДГОТУВАННЯ ТРУБЧАСТОГО ВИРОБУ, ТАКОГО ЯК ШКАРПЕТКОВИЙ АБО ЙОМУ ПОДІБНИЙ ВИРІБ, ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЗНИМАННЯ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ЙОГО ФОРМУВАННЯ НА ДВОЦИЛІНДРОВІЙ КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНІЙ МАШИНІ ІЗ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕТЛЕУТВОРЕННЯ АБО СКИДАННЯ ПЕТЕЛЬ ТА ДВОЦИЛІНДРОВА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

- (21) **а 2018 03895** (51) МПК
(22) 02.11.2016 *D04B 15/92* (2006.01)
D04B 9/40 (2006.01)
- (31) 102015000070695
(32) 10.11.2015
(33) IT
(85) 05.06.2018
(86) РСТ/ЕР2016/076450, 02.11.2016
(71) ЛОНАТІ С.П.А. (IT)
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
(54) ВИВЕРТАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИКОТАЖНИХ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ, ПРИЗНАЧЕНИЙ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ ВИВЕРТАННЯ НАВИВОРІТ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ З КАРМАНАМИ, ЯКІ ВИСТУПАЮТЬ З ЇХНЬОЇ БІЧНОЇ ПОВЕРХНІ

D 21

- (21) **а 2018 07169** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.06.2018 *D21H 11/00*
D21B 1/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ВОЛОГOTРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО

ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

- (21) **а 2018 07178** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.06.2018 *D21H 11/00*
D21B 1/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

- (21) **а 2018 07172** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.06.2018 *D21H 11/00*
D21B 1/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)
(54) ПАПІР ВБИРНИЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА

- (21) **а 2018 07167** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.06.2018 *D21H 11/00*
D21B 1/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA), Мостика Костянтин Вікторович (UA)
(54) ПАПІР ВБИРНИЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА

- (21) **а 2018 07174** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.06.2018 *D21H 11/00*
D21B 1/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)
- (54) **ТОНКИЙ ВБИРНИЙ ПАПІР ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2018 02981** (51) МПК
(22) 23.08.2016 *E01B 25/24* (2006.01)

(31) 20 2015 104 542.5
(32) 27.08.2015
(33) DE
(85) 26.03.2018
(86) РСТ/ЕР2016/069905, 23.08.2016
(71) НОЙХОЙЗЕР ГМБХ (DE)
(72) Нойхойзер Юрген (DE)
(54) ПРОФІЛЬНА ХОДОВА РЕЙКА ДЛЯ МОНОРЕЙ-
КОВИХ ПІДВІСНИХ ДОРІГ

(21) **а 2018 05502** (51) МПК
(22) 17.05.2018 *E01H 5/10* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРА-
ЇНИ (UA)
(72) Сігал Олександр Ісакович (UA), Павлюк Нонна Юрі-
ївна (UA)
(54) СПОСІБ ПЛАВЛЕННЯ СНІГУ

Е 02

(21) **а 2017 04269** (51) МПК
(22) 28.04.2017 *E02B 1/02* (2006.01)
E02B 3/10 (2006.01)
E02B 7/06 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-
РОПРОЕКТ" (UA)
(72) Ландау Юрій Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ В ВОДОЙМІ КАМ'ЯНО-НА-
КИДНОЇ ГРЕБЛІ З ЦЕМЕНТАЦІЙНОЮ ЗАВІСОЮ

Е 03

(21) **а 2018 09408** (51) МПК
(22) 16.02.2016 *E03B 9/14* (2006.01)

(85) 17.09.2018
(86) РСТ/ЕР2016/053234, 16.02.2016
(71) ФОНРОЛЛ ІНФРАТЕК (ІНВЕСТМЕНТ) АГ (CH)
(72) Венгер Заша (CH), Шутц Андреас (CH)
(54) ДРЕНАЖ ГІДРАНТА

(21) **а 2018 08879** (51) МПК
(22) 31.01.2017 *E03C 1/04* (2006.01)
E03C 1/06 (2006.01)

(31) 10 2016 101 784.1
(32) 02.02.2016
(33) DE
(85) 21.08.2018
(86) РСТ/ЕР2017/051995, 31.01.2017
(71) В УНД Л ШАЛЬТАНЛАГЕН ГМБХ (DE)
(72) Льюш Крістіан (DE)
(54) ДУШОВИЙ ПРИСТРІЙ

Е 04

(21) **а 2018 04219** (51) МПК
(22) 17.04.2018 *E04D 13/147* (2006.01)
E04D 13/16 (2006.01)

(31) 20175375
(32) 27.04.2017
(33) FI
(71) СК ТУОТЕ ОЙ (FI)
(72) Пуйкконен Пасі (FI), Сайкконен Ееро (FI), Лахті
Велі-Пекка (FI), Фрііс Кай (FI), Анттіла Тімо (FI)
(54) КЛАПАН ДЛЯ ВИТЯЖНОГО КАНАЛУ

Е 05

(21) **а 2017 04250** (51) МПК (2018.01)
(22) 28.04.2017 *E05B 27/00*
E05B 51/00

(71) ПАШКЕВИЧ ЛЕОНІД ПОЛІКАРПОВИЧ (UA), ЧЕ-
РЕПОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Пашкевич Леонід Полікарпович (UA), Черепов Сергій
Володимирович (UA)
(54) ЗАМОК-БЛОКИРАТОР З МАТРИЧНОЮ СИСТЕ-
МОЮ КОДУВАННЯ

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2018 02664** (51) МПК (2018.01)
(22) 16.03.2018 **F02C 7/00**
F01B 9/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Степанець Олег Іванович (UA)
(54) МЕХАНІЗМ ЧОТИРИЦИЛІНДРОВОГО ГАЗОВОГО КОМПРЕСОРА

(21) **а 2018 05189** (51) МПК (2018.01)
(22) 11.05.2018 **F02M 26/00**

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

F 03

(21) **а 2018 01818** (51) МПК
(22) 22.02.2018 **F03D 13/20** (2016.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗГОДА" (UA)
(72) Голубенко Микола Степанович (UA), Соловчук Євгеній Вікторович (UA), Кувшинов Вячеслав Іванович (UA), Бартенев Геннадій Анатолійович (UA), Кувшинов Кирило Вячеславович (UA)
(54) ОПОРА ВІТРОДВИГУНА

F 04

(21) **а 2017 04236** (51) МПК
(22) 28.04.2017 **F04B 1/20** (2006.01)

(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) АКсіАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА

(21) **а 2017 04549** (51) МПК
(22) 10.05.2017 **F04B 1/20** (2006.01)

(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) АКсіАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА

F 15

(21) **а 2018 06262** (51) МПК
(22) 04.06.2018 **F15B 15/06** (2006.01)

(71) БАРАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), БАРАН ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ (UA)
(72) Баран Володимир Володимирович (UA), Баран Володимир Євгенович (UA)
(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОВЗДОВЖНЬОЇ СИЛИ В ОБЕРТАЛЬНИЙ РУХ

F 16

(21) **а 2018 09049** (51) МПК
(22) 09.02.2017 **F16B 12/10** (2006.01)
B27F 1/02 (2006.01)
B27M 3/18 (2006.01)

(31) 1650159-5
(32) 09.02.2016
(33) SE
(85) 31.08.2018
(86) РСТ/SE2017/050124, 09.02.2017
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Фрідлунд Магнус (SE)
(54) ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИКОНАННЯ КАНАВКИ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ

(21) **а 2018 08799** (51) МПК
(22) 16.12.2016 **F16L 15/04** (2006.01)

(31) 2016-029653
(32) 19.02.2016
(33) JP
(85) 17.08.2018
(86) РСТ/JP2016/087462, 16.12.2016
(71) ДЖФЕ СТИЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Каваї Такамаса (JP), Канаяма Таро (JP), Йосікава Масаки (JP), Секі Харухіко (JP), Уета Масатеру (JP), Такано Дзун (JP), Йонейма Цуйосі (JP)
(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ НАСОСНО-КОМПРЕСОРНИХ ТРУБ ДЛЯ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН

F 21

(21) **а 2018 08544** (51) МПК (2018.01)
(22) 09.01.2017 **F21K 9/272** (2016.01)
F21K 9/275 (2016.01)
F21V 23/06 (2006.01)
F21V 19/00
F21S 8/04 (2006.01)
F21Y 103/10 (2016.01)

(31) 62/276,075
(32) 07.01.2016
(33) US
(31) 62/422,521
(32) 15.11.2016
(33) US
(85) 07.08.2018
(86) РСТ/US2017/012700, 09.01.2017
(71) МЕЙ МАЙКЛ (US)
(72) Мей Майкл (US)
(54) МОДУЛЬНІ З'ЄДНУВАЧІ ДЛЯ СКЛАДЕНОГО ОС-
ВІТЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

F 22

(21) а 2017 04153 (51) МПК (2018.01)
(22) 26.04.2017 F22B 27/00
F22B 13/00
(71) БІЛОГУРОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA),
ПАНЧЕНКО АРКАДІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)
(72) Білогуров Станіслав Олексійович (UA), Панченко
Аркадій Андрійович (UA)
(54) ПАРОГЕНЕРАТОР

F 24

(21) а 2017 04480 (51) МПК (2018.01)
(22) 05.05.2017 F24D 3/00
F24D 13/00
(71) СЕЛЮЖИЦЬКИЙ АНТОН ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)
(72) Селюжицький Антон Геннадійович (UA)
(54) СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ НА ОСНОВІ ГНУЧКОГО
ОБІГРІВАЧА РЕЗИСТИВНОГО ТИПУ ТА КЕРАМІЧ-
НОГО ПАНЕЛЬНОГО ІНФРАЧЕРВОНОГО ОБІГРІ-
ВАЧА

(21) а 2018 09005 (51) МПК (2018.01)
(22) 31.01.2017 F24H 1/14 (2006.01)
F24H 1/16 (2006.01)
F24H 8/00
F28D 1/047 (2006.01)
F28D 7/08 (2006.01)
F28F 1/08 (2006.01)

(31) 2016197
(32) 01.02.2016
(33) NL
(85) 03.09.2018
(86) РСТ/NL2017/050060, 31.01.2017
(71) ІНТЕРГЕС ХІТІНГ ЕСЕТС Б.В. (NL)
(72) Кол Петер Ян (NL)
(54) ВОДОНАГРІВАЧ, ТРУБА ВИПУСКУ ГАЗОПОДІБ-
НИХ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ ДЛЯ ВОДОНАГРІ-
ВАЧА І СПОСІБ НАГРІВАННЯ ТЕКУЧОГО СЕРЕ-
ДОВИЩА

(21) а 2017 04594 (51) МПК
(22) 11.05.2017 F24S 10/40 (2018.01)
F24S 80/457 (2018.01)
F24S 80/54 (2018.01)

(71) ШРАМКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Шрамко Сергій Іванович (UA)
(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

F 25

(21) а 2018 08611 (51) МПК
(22) 09.02.2017 F25B 21/02 (2006.01)

(31) 16155683.2
(32) 15.02.2016
(33) EP
(85) 17.09.2018
(86) РСТ/EP2017/052827, 09.02.2017
(71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)
(72) Пейрсман Даніель (BE), Вандекеркхове Стейн (BE)
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА ОХОЛОДЖУВАЛЬНА УСТА-
НОВКА

F 26

(21) а 2018 06190 (51) МПК
(22) 04.06.2018 F26B 11/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Корінчук Дмитро Миколайович (UA), Снежкін Юрій
Федорович (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО
МАТЕРІАЛУ

F 27

(21) а 2018 07905 (51) МПК (2018.01)
(22) 21.12.2016 F27B 1/20 (2006.01)
C21B 5/00
C21B 7/20 (2006.01)
F27D 3/10 (2006.01)

(31) 15202150.7
(32) 22.12.2015
(33) EP
(85) 16.07.2018
(86) РСТ/EP2016/082250, 21.12.2016
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Понджільоне Джованні (IT), Кастеллані Альдо (IT)
(54) УСТАНОВКА ШИХТОПОДАЧІ ДЛЯ ДОМЕННОЇ
ПЕЧІ

(21) **a 2018 08042** (51) МПК (2018.01)
 (22) 16.12.2016 *F27B 3/18* (2006.01)
F27B 3/28 (2006.01)
F27D 13/00
F27D 21/02 (2006.01)
F27D 19/00
B65G 43/08 (2006.01)
C21C 5/56 (2006.01)

(31) РСТ/IB2015/059871
 (32) 22.12.2015
 (33) IB
 (85) 19.07.2018
 (86) РСТ/IB2016/057719, 16.12.2016
 (71) АРСЕЛОРМИТТАЛ (LU)
 (72) Бомер Жан-Клод (LU), Тібо Жан-Клод (BE), Пікко Марко (LU)
 (54) СПОСІБ І СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ПОЧАТКОВОЇ СИРОВИНИ НА КОНВЕЄРІ

F 28

(21) **a 2018 04994** (51) МПК (2018.01)
 (22) 09.11.2015 *F28D 21/00*
F28B 9/06 (2006.01)
G21C 9/012 (2006.01)
G21C 15/18 (2006.01)

(85) 30.05.2018
 (86) РСТ/EP2015/076106, 09.11.2015
 (71) ФРАМАТОМЕ ГМБХ (DE)

(72) Хілл Аксель (DE)
 (54) СИСТЕМА СКИДУВАННЯ ТИСКУ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ ДЛЯ КОНТЕЙНМЕНТА АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

F 41

(21) **a 2018 09490** (51) МПК (2018.01)
 (22) 21.09.2018 *F41H 7/00*
F41H 13/00
B64C 29/00

(71) БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ (UA), ГРИГОР'ЄВ ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГУЛЯК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ (UA), ЧЕПКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ (UA), КРАВЧУК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA), КОВАЛІШИН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA), ГУСЛЯКОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ДІДИК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Беліков Віктор Трифонович (UA), Григор'єв Олексій Петрович (UA), Гуляк Олег Вікторович (UA), Чепков Ігор Борисович (UA), Кравчук Олег Іванович (UA), Ковалішин Сергій Семенович (UA), Гусляков Олег Михайлович (UA), Дідик Валентин Олександрович (UA)

(54) САМО-І ДІСТАНЦІЙНОКЕРОВАНА МОДУЛЬНА ПЛАТФОРМА ВИСОКОЇ ПРОХІДНОСТІ ДЛЯ СКРИТНОГО БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ З ДРОНАМИ-МУЛЬТИКОПТЕРАМИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗЛЬОТУ

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **а 2018 06757** (51) МПК
(22) 14.06.2018 *G01C 5/04* (2006.01)
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
- (72) Ільків Євген Юрійович (UA), Кухтар Денис Васильович (UA)
- (54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ КОНТАКТНИХ ЕЛЕКТРОДІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ГОЛОВКИ ГІДРОНІВЕЛІРА

- (21) **а 2018 06758** (51) МПК
(22) 14.06.2018 *G01C 15/10* (2006.01)
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
- (72) Ільків Євген Юрійович (UA), Кухтар Денис Васильович (UA)
- (54) БІМЕТАЛЕВИЙ РЕПЕР

- (21) **а 2018 05922** (51) МПК
(22) 29.05.2018 *G01J 1/10* (2006.01)
G01J 3/32 (2006.01)
G01N 21/01 (2006.01)
G01N 21/31 (2006.01)
G01N 21/94 (2006.01)
G01N 33/04 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Яцишин Святослав Петрович (UA), Стадник Богдан Іванович (UA), Микійчук Микола Миколович (UA), Остап'юк Соломія Даріївна (UA), Колодій Зеновій Олексійович (UA), Микитин Ігор Петрович (UA)
- (54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ВМІСТУ ШКІДЛИВИХ КЛІТИН У МОЛОЦІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **а 2018 04266** (51) МПК (2018.01)
(22) 18.04.2018 *G01M 13/00*
G01M 17/08 (2006.01)
- (71) ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ЛАК ТОМАШ (SK), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ХАУСЕР ВЛАДІМІР (SK), ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ (SK), ШТ'ЯС-ТІАК ПАВОЛ (SK), ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Хаусер Владімір (SK), Горушенец Юзеф (SK), Шт'ястніак Павол (SK), Гор-

бунов Микола Іванович (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

- (54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ І ВЗАЄМОДІЇ КОЛІСНОЇ ПАРИ З РЕЙКОВОЮ КОЛІЄЮ

- (21) **а 2018 04267** (51) МПК
(22) 18.04.2018 *G01M 17/08* (2006.01)

- (71) ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ЛАК ТОМАШ (SK), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ХАУСЕР ВЛАДІМІР (SK), ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ (SK), СУХАНЕК АНДРЕЙ (SK), КУРЧІК ПАВОЛ (SK), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Хаусер Владімір (SK), Горушенец Юзеф (SK), Суханек Андрей (SK), Курчік Павол (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)
- (54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ І ВЗАЄМОДІЇ КОЛІСНОЇ ПАРИ З РЕЙКОВОЮ КОЛІЄЮ

- (21) **а 2018 04629** (51) МПК (2018.01)
(22) 17.10.2016 *G01N 1/10* (2006.01)
G01N 1/22 (2006.01)
G01N 1/14 (2006.01)
G01N 1/24 (2006.01)
G21C 17/00

- (31) 10 2015 221 151.7
(32) 29.10.2015
(33) DE
(85) 22.05.2018
(86) РСТ/ЕР2016/074843, 17.10.2016
(71) ФРАМАТОМЕ ГМБХ (DE)
(72) Хілль Аксель (DE)
(54) ПРОБОВІДІРНИК І ПРОБОВІДІРНА СИСТЕМА, А ТАКОЖ СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРОБОВІДІРНОЇ СИСТЕМИ

- (21) **а 2018 06524** (51) МПК (2018.01)
(22) 11.06.2018 *G01N 27/00*

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA), Плюгін Владислав Євгенович (UA), Скурідіна Олена Олександрівна (UA)
- (54) ТЕРМОМАГНІТНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР

- (21) **а 2018 02936** (51) МПК
(22) 23.03.2018 *G01N 33/02* (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)

- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КЛЕВ-SIELLA PNEUMONIAE

(21) а 2018 01650 (51) МПК
 (22) 19.02.2018 G01N 33/24 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРО-БІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Волкогон Віталій Васильович (UA), Дімова Світлана Борисівна (UA), Волкогон Катерина Іванівна (UA), Пиріг Олександр Вікторович (UA), Британ Тетяна Юліївна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПРЯМОВАНOSTІ ПРОЦЕСІВ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ-СИНТЕЗУ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ В ҐРУНТАХ АГРОЦЕНОЗІВ

(21) а 2018 06403 (51) МПК
 (22) 08.06.2018 G01N 33/50 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA), Мусійчук Вікторія Валеріївна (UA)
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ЗА ТОКСИЧНОЇ ГЕПАТОДИСТРОФІЇ

(21) а 2018 07070 (51) МПК
 (22) 23.06.2018 G01N 33/50 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Міщук Василь Григорович (UA), Ромаш Ірина Богданівна (UA)
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ГАСТРО-ЕЗОФАГАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ

(21) а 2018 06813 (51) МПК
 (22) 15.06.2018 G01R 21/133 (2006.01)

- (71) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО (UA)
 (72) Дерев'ягін Владислав Валерійович (UA), Бялобжецький Олексій Володимирович (UA), Даєв Максим Вікторович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ОДНОФАЗНОМУ КОЛІ

(21) а 2018 06497 (51) МПК
 (22) 11.06.2018 G01R 33/12 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
 (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (54) ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР

(21) а 2017 04196 (51) МПК
 (22) 27.04.2017 G01S 17/02 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Крюков Олександр Михайлович (UA), Доля Григорій Миколайович (UA)
 (54) ДВОКОМПОНЕНТНИЙ ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ЛАЗЕРНИЙ ДОПЛЕРІВСЬКИЙ ВИМІРЮВАЧ ШВИДКОСТІ РУХУ МЕТАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТУ В КАНАЛІ СТВОЛА

G 03

(21) а 2018 06197 (51) МПК
 (22) 04.06.2018 G03H 1/18 (2006.01)

- (71) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
 (72) Давиденко Микола Олександрович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Мокринська Олена Вікторівна (UA), Павлов Валерій Олександрович (UA), Тарасенко Віталій Володимирович (UA), Чуприна Микола Григорович (UA)
 (54) ОПТИЧНЕ РЕЄСТРУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ГОЛОГРАФІЇ

G 06

(21) а 2018 04123 (51) МПК (2018.01)
 (22) 16.04.2018 G06F 15/00
 G07C 7/00
 G05B 15/00

- (31) 15/583149
 (32) 01.05.2017
 (33) US
 (71) ДЖЕНЕРАЛ ІЛЕКТРИК КОМПАНІ (US)
 (72) Франж'є Тоні (US), Бернер Ендрю Вільям (US), Буш Стівен Френсіс (US), Штаудінґер Вінсент (US)
 (54) ГНУЧКА МЕРЕЖЕВА КОНФІГУРАЦІЯ ДЛЯ ТРАФІКА, СИНХРОНІЗОВАНОГО У ЧАСІ

G 07

(21) а 2018 04125 (51) МПК (2018.01)
 (22) 16.04.2018 G07C 7/00
 B60S 5/00

(31) 62/491840

(32) 28.04.2017

(33) US

(31) 15/949375

(32) 10.04.2018

(33) US

(71) ДЖЕНЕРАЛ ІЛЕКТРИК КОМПАНІ (US)

(72) Ністлер Пол Джерард (US), Олтонджі Майкл П (US), Шеффер Гленн (US), Шрек Дейвід Джоузер (US)

(54) СИСТЕМА ПЕРЕВІРКИ СТАНУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(54) ПРИСТРІЙ УЗГОДЖЕННЯ АДРЕСНОЇ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2017 04339 (51) МПК

(22) 03.05.2017 G08B 17/107 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)

(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Шерепера Сергій Анатолійович (UA)

(54) ВИПРОМІНЮВАЧ ЛІНІЙНОГО ДИМОВОГО ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА

G 08

(21) а 2017 04410 (51) МПК

(22) 03.05.2017 G08B 17/107 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)

(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Кисельов Андрій Юрійович (UA), Кисельов Юрій Павлович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)

(21) а 2017 04327 (51) МПК

(22) 03.05.2017 G08B 17/107 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)

(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)

(54) ПРИЙМАЧ ЛІНІЙНОГО ДИМОВОГО ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **а 2017 04449** (51) МПК
(22) 05.05.2017 *H01M 10/48* (2006.01)
H01M 2/10 (2006.01)
H01M 4/06 (2006.01)
H01M 4/134 (2010.01)

(71) ЦИХМІСТРО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Цихмістро Олександр Сергійович (UA)
(54) АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ

(21) **а 2017 04379** (51) МПК
(22) 03.05.2017 *H01P 1/165* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ
ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Безбородов Володимир Іванович (UA), Косяк Олег
Сергійович (UA), Нестеров Павло Кирилович (UA)
(54) КВАЗІОПТИЧНИЙ ОБЕРТАЧ ПЛОЩИНИ ПОЛЯ-
РИЗАЦІЇ

Н 02

(21) **а 2018 04308** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.04.2018 *H02K 1/00*
H02K 21/00

(31) 15/586336
(32) 04.05.2017
(33) US
(71) ДЖЕНЕРАЛ ІЛЕКТРІК КОМПАНІ (US)
(72) Редді Пател Бгаджірат (US), Аравінд Діпак (IN)
(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА НА ОСНОВІ ПОСТІЙНО-
ГО МАГНІТУ, ЯКА МАЄ ВЕЛИКИЙ ОБЕРТАЛЬ-
НИЙ МОМЕНТ

(21) **а 2017 04261** (51) МПК (2018.01)
(22) 28.04.2017 *H02K 53/00*
H02K 99/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Н 04

(21) **а 2017 04150** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.04.2017 *H04B 3/00*

(71) МУХІН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Мухін Станіслав Олексійович (UA)
(54) ФІЗИЧНИЙ РІВЕНЬ СЕРЕДОВИЩА КЕРУВАННЯ
ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОЛАМИ ЖИВЛЕННЯ СПО-
ЖИВАЧІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОДОВОГО СИГ-
НАЛУ

(21) **а 2018 02631** (51) МПК (2018.01)
(22) 15.03.2018 *H04N 11/00*
H04N 21/00
H04N 20/00

(71) ГРИЩУК РУСЛАН ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), САМ-
ЧИШИН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЛЕВ-
ЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), БОН-
ДАРЧУК АРКАДІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA), ФРАН-
ЖІ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ЧІПЕРА В'Я-
ЧЕСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), КРИТЕНКО ОК-
САНА ВОЛОДИМІРІВНА (UA), НАУМЧАК ОЛЕНА
МИХАЙЛІВНА (UA)
(72) Грищук Руслан Валентинович (UA), Самчишин Олек-
сій Володимирович (UA), Левченко Олександр Ві-
талійович (UA), Бондарчук Аркадій Аркадійович (UA),
Франжі Олександр Вікторович (UA), Чіпера В'яче-
слав Валентинович (UA), Критенко Оксана Воло-
димірівна (UA), Наумчак Олена Михайлівна (UA)
(54) ПРИЙМАЛЬНО-ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС
ТЕЛЕРАДІОМОВЛЕННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **118026** (51) МПК (2018.01)
A01C 5/00
A01C 5/06 (2006.01)
G01M 1/38 (2006.01)
- (21) а 2015 09829 (22) 14.03.2014
(24) 12.11.2018
(31) 61/783,591
(32) 14.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/029352, 14.03.2014
(72) Саудер Дерек (US), Столлер Джейсон (US), Платт-нер Трой (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ
23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)
(54) СИСТЕМА (ВАРІАНТИ), СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ГЛИБИНОЮ БОРОЗНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ І КОНТРОЛЮ ҐРУНТУ
(57) 1. Система керування і контролю для сільськогосподарського знаряддя, що має множину рядних висівних апаратів, які містять:
привід керування глибиною, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для регулювання глибини борозни, відкритої щонайменше одним з множини рядних висівних апаратів;
ущільнювач насіння, що має нижню частину, яка стійко контактує з дном вказаної борозни і здатна ущільнювати насіння в дно вказаної борозни;
датчик температури ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання температури ґрунту в нижній частині вказаної борозни, де вказаний датчик температури ґрунту встановлюється на вказаний ущільнювач насіння і знаходиться в контакті з вказаною нижньою частиною вказаної борозни; і
процесор в електричному зв'язку з вказаним приводом керування глибиною і вказаним датчиком температури ґрунту, вказаний привід керування глибиною, який швидко реагує на вказаний процесор, для змінення вказаної глибини вказаної борозни на основі вказаної виміряної температури ґрунту.
2. Система керування і контролю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик температури ґрунту містить термопару.

3. Система керування і контролю за п. 1, яка також містить:

датчик вологості ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання вологості на дні вказаної борозни, де вказаний процесор знаходиться в електричному зв'язку з вказаним датчиком вологості ґрунту, вказаний привід керування глибиною борозни, який швидко реагує на вказаний процесор, для змінення вказаної глибини на основі вказаної виміряної вологості ґрунту.

4. Система керування і контролю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик температури ґрунту розміщується щонайменше частково всередині вказаного ущільнювача насіння.

5. Система керування і контролю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний процесор порівнює вказану виміряну температуру ґрунту з бажаним діапазоном температури і зменшує вказану глибину, якщо вказана виміряна температура менша, ніж вказаний бажаний діапазон температури.

6. Система керування і контролю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний процесор змушує вказаний привід керування глибиною зменшити вказану глибину вказаної борозни до зміненої глибини і визначає, чи вказана виміряна температура ґрунту вище на вказаній зміненій глибині, і тим, що вказаний процесор змушує вказаний привід керування глибиною збільшити вказану глибину вказаної борозни, якщо вказана виміряна температура ґрунту не вище вказаної на зміненій глибині.

7. Система керування і контролю для сільськогосподарського знаряддя, що має множину рядних висівних апаратів, які містять:

привід керування глибиною, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для регулювання глибини борозни, відкритої за допомогою щонайменше одного з множини рядних висівних апаратів;

ущільнювач насіння, що має нижню частину, яка стійко контактує з дном вказаної борозни і здатний ущільнювати насіння у дно вказаної борозни;

датчик вологості ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання вологості ґрунту в нижній частині вказаної борозни, де вказаний датчик вологості ґрунту встановлюється на вказаний ущільнювач насіння і знаходиться в контакті з вказаною нижньою частиною вказаної борозни; і

процесор в електричному зв'язку з вказаним приводом керування глибиною і вказаним датчиком вологості ґрунту, вказаний привід керування глибиною, який швидко реагує на вказаний процесор, для змінення вказаної глибини вказаної борозни на основі вказаної виміряної вологості ґрунту.

8. Система керування і контролю за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик вологості ґрунту містить датчик відбивної здатності.

9. Система керування і контролю за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик вологості ґрунту розміщений щонайменше частково всередині вказаного ущільнювача насіння.

10. Система керування і контролю за п. 9, яка також містить:

датчик температури ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання температури на дні вказаної борозни, де вказаний процесор знаходиться в електричному зв'язку з вказаним датчиком вологості ґрунту, вказаний привід керування глибиною, який швидко реагує на вказаний процесор, для змінення вказаної глибини вказаної борозни на основі вказаної виміряної температури ґрунту.

11. Система керування і контролю за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик температури ґрунту розміщений щонайменше частково всередині вказаного ущільнювача насіння.

12. Система керування і контролю за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний процесор порівнює вказану виміряну вологість з бажаним діапазоном вологості і змушує вказаний привід керування глибиною збільшувати вказану глибину вказаної борозни, якщо вказана виміряна вологість менша, ніж бажаний діапазон вологості.

13. Система керування і контролю за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний процесор змушує вказаний привід керування глибиною збільшувати вказану глибину вказаної борозни до зміненої глибини і визначає, чи вказана вологість ґрунту вище, ніж вказана змінена глибина, і тим, що вказаний процесор змушує вказаний привід керування глибиною зменшувати вказану глибину вказаної борозни, якщо вказана виміряна вологість ґрунту не вище, ніж вказана змінена глибина.

14. Система контролю для сільськогосподарського знаряддя, що має множинну рядних висівних апаратів, які містять:

датчик температури ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання температури ґрунту на нижній стороні борозни, відкритої за допомогою щонайменше одного з множини рядних висівних апаратів;

процесор в електричному зв'язку з вказаним датчиком температури ґрунту;

дисплей в електричному зв'язку з вказаним процесором, вказаний дисплей, що показує вказану виміряну температуру; і

ущільнювач насіння, розташований для ущільнення у вказаній борозні, нижня частина вказаного ущільнювача насіння, яка стійко контактує з дном вказаної борозни і здатна ущільнювати насіння в дно вказаної борозни, де вказаний датчик температури ґрунту встановлюється на вказаний ущільнювач насіння і знаходиться в контакт з нижньою частиною вказаної борозни.

15. Система контролю за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний датчик температури ґрунту містить термопару.

16. Система контролю за п. 14, яка також містить:

датчик вологості ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання вологості ґрунту на дні вказаної борозни, де вказаний процесор знаходиться в електричному зв'язку з вказаним датчиком вологості ґрунту, вказаний дисплей, що показує вказану виміряну вологість ґрунту.

17. Система контролю за п. 16, яка **відрізняється** тим, що датчик вологості розташовується, щонайменше частково, всередині вказаного ущільнювача насіння.

18. Система контролю для сільськогосподарського знаряддя, що має множинну рядних висівних апаратів, які містять:

датчик вологості ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання вологості ґрунту в нижній частині борозни, відкритій за допомогою щонайменше одного з множини рядних висівних апаратів; процесор в електричному зв'язку з вказаним датчиком вологості ґрунту;

дисплей в електричному зв'язку з вказаним процесором, вказаний дисплей, що показує вказану виміряну вологість; і

ущільнювач насіння, розміщений для ущільнювання насіння у вказану борозну, нижня частина вказаного ущільнювача насіння, яка стійко контактує з дном вказаної борозни і здатна ущільнювати насіння у дно вказаної борозни, де вказаний датчик вологості ґрунту встановлюється на вказаний ущільнювач насіння і знаходиться в контакт з нижньою частиною вказаної борозни.

19. Система контролю за п. 18, яка також містить:

датчик температури ґрунту, пов'язаний щонайменше з одним з множини рядних висівних апаратів і сконфігурований для вимірювання температури вологості на дні вказаної борозни, де вказаний процесор знаходиться в електричному зв'язку з вказаним датчиком температури ґрунту, вказаний дисплей, що показує вказану виміряну вологість ґрунту.

20. Система контролю за п. 19, яка **відрізняється** тим, що датчик температури ґрунту розташовується щонайменше всередині вказаного ущільнювача насіння.

(11) 118009

(51) МПК (2018.01)
A01H 5/00
C12N 5/04 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A01H 1/00

(21) а 2014 01818

(22) 26.07.2012

(24) 12.11.2018

(31) 61/511,664

(32) 26.07.2011

(33) US

(31) 61/521,798

(32) 10.08.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/048325, 26.07.2012

(72) Бард Натан (US), Бредфіш Грег (US), Цюй Юньсін Корі (US), Дріппс Джеймс Е. (US), Хоффман Томас (US), Паредді Даякар (US), Паркхерст Дон М. (US), Толедо Сандра Г. (US), Уїгінз Баррі (US), Чжоу Хін (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) РОСЛИНА СОЇ, ЯКА СТИЙКА ДО КОМАХ І ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Спосіб боротьби з комахами, який включає надання комахам в їжу рослин сої, резистентних до комах, де вказані рослини сої містять SEQ ID NO: 14, що забезпечує боротьбу з комахами, де вказані комахи вибрані з групи, яка складається з *Pseudoplusia includens* (соевий п'ядун), *Anticarsia gemmatilis* (гусениця оксамитових бобів) і *Spodoptera frugiperda* (совка трав'яна).

2. Спосіб за п. 1, в якому вказаними комахами є *Pseudoplusia includens* (соевий п'ядун).

3. Спосіб за п. 1, в якому вказаними комахами є *Anticarsia gemmatilis* (гусениця оксамитових бобів).

4. Спосіб за п. 1, в якому вказаними комахами є *Spodoptera frugiperda* (совка трав'яна).

5. Спосіб вирощування сільськогосподарської культури сої, який включає нанесення гербіциду на основі глүфосинату на сільськогосподарську культуру сої, де вказана сільськогосподарська культура сої містить рослини сої, що містять SEQ ID NO: 14.

6. Виділена послідовність ДНК для виявлення SEQ ID NO: 14 в рослині, де вказана послідовність містить будь-яку одну послідовність, вибрану з групи, що складається з п. о. 1385-1415 з SEQ ID NO: 1, п. о. 1350-1450 з SEQ ID NO: 1, п. о. 1300-1500 з SEQ ID NO: 1, п. о. 1200-1600 з SEQ ID NO: 1, п. о. 137-168 з SEQ ID NO: 2, п. о. 103-203 з SEQ ID NO: 2 і п. о. 3-303 з SEQ ID NO: 2.

7. Рослина сої або її частина, яка стійка до *Pseudoplusia includens* (соевий п'ядун) і містить SEQ ID NO: 14.

8. Насіння рослини за п. 7, де вказане насіння містить ДНК з SEQ ID NO: 14.

9. Композиція, отримана з рослини сої або її частин за п. 7, де вказана композиція є товарним продуктом, вибраним з групи, яка складається з соєвого харчового продукту, соєвого порошку, концентрату білка соєвого білка і соєвої олії, і де вказана композиція містить SEQ ID NO: 14.

(11) 118020**(51) МПК (2018.01)****A01N 25/00****A01N 37/40** (2006.01)**A01N 57/20** (2006.01)**A01N 33/12** (2006.01)**A01P 13/00****(21) а 2015 05508****(22) 05.11.2013****(24) 12.11.2018****(31) 61/722,440****(32) 05.11.2012****(33) US****(86) PCT/US2013/068411, 05.11.2013****(72) Чжан Дзюньхуа (US), Райт Деніел Р. (US)****(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС**

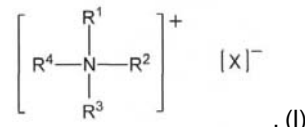
800 North Lindbergh Boulevard, Saint Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СУМІШ ГЕРБІЦИДІВ НА ОСНОВІ АУКСИНУ

(57) 1. Спосіб отримання суміші гербіцидів, що включає: комбінування гербіциду на основі ауксину, що міс-

тить перший катіон, співгербіциду та ад'юванту, який містить сіль, що містить другий катіон, причому сіль вибрана з групи, яка складається з:

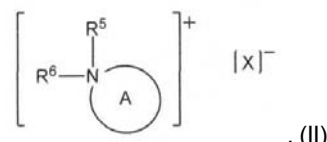
(а) солі амонію формули I



де R^1 , R^2 , R^3 та R^4 кожний являє собою бутил та

X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(b) солі, що містить нітрогенвмісний гетероцикл формули II



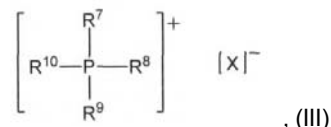
де A являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце;

R^5 являє собою алкіл C_1 - C_{20} ;

R^6 являє собою гідроген або алкіл C_1 - C_6 , і

X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(c) солі фосфонію формули III

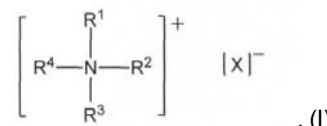


де R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1 - C_{12} та

X являє собою агрономічно прийнятний аніон; та їх сумішей, і

при цьому суміш гербіцидів має загальну концентрацію гербіциду не більше ніж близько 40 % за масою еквівалента кислоти (е. к.).

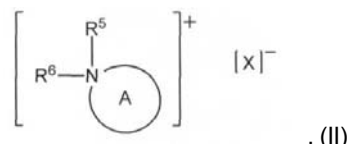
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль амонію формули I



де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 кожний являє собою бутил, і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сіль амонію формули I вибрана з групи, що складається з хлориду тетрабутиламонію і броміду тетрабутил амонію.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль, що містить азотвмісний гетероцикл формули II



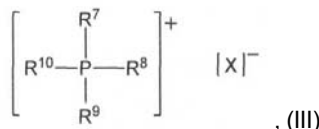
де A являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1 - C_{20} ; R^6 являє собою водень або алкіл C_1 - C_6 і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що A являє собою заміщене імідазолоне кільце, заміщене піридинове кільце або заміщене піролідинове кільце.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що R^5 являє собою алкіл C_{1-12} .

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сіль формули II вибрана з групи, що складається з хлориду 1-бутил-1-метилпіролідінію, хлориду 1-етил-3-метилімідазолію, хлориду 1-бутил-3-метилімідазолію, хлориду 1-метил-3-октилімідазолію, хлориду цетилпіридинію та бромиду цетилпіридинію.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_{1-12} , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою алкіл C_{1-12} .

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що сіль формули III містить хлорид тетрабутилфосфонію.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що X являє собою Cl, Br або OH.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що молярне відношення гербіциду на основі ауксину до солі формули I, II і/або III становить від 1:1 до 3:1.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину вибраний з групи, що складається з 3,6-дихлор-2-метоксибензойної кислоти (дикамби); 2,4-дихлорфеноксіцтової кислоти (2,4-D); 4-(2,4-дихлорфенокси)-бутанової кислоти (2,4-DB); 2-(2,4-дихлорфенокси)-пропанової кислоти (дихлоропропу); 2-(4-хлор-2-метилфенокси)-оцтової кислоти (MCPA); 4-(4-хлор-2-метилфенокси)-бутанової кислоти (MCPB); 4-аміно-3,6-дихлор-2-піридинкарбонової кислоти (амінопіраліду); 3,6-дихлор-2-піридинкарбонової кислоти (клопіраліду); 2-[(4-аміно-3,5-дихлор-6-фтор-2-піридиніл)-оксі]-оцтової кислоти (флуороксипру); [(3,5,6-трихлор-2-піридиніл)-оксі]-оцтової кислоти (триклопіру); 2-(4-хлор-2-метилфенокси)-пропанової кислоти (мекопропу); 4-аміно-3,5,6-трихлор-2-піридинкарбонової кислоти (піклораму); 3,7-дихлор-8-хінолінкарбонової кислоти (квінклораку); 6-аміно-5-хлор-2-циклопропіл-4-піримідинкарбонової кислоти (аміноциклопірахлору); сільського-сподарсько прийнятних солей або інших похідних будь-якого з цих гербіцидів; рацемічних сумішей та їх виділених ізомерів; та їх сумішей.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину містить сіль дикамби.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що сіль дикамби вибрана з групи, що складається з солі моноетаноламіну, солі діетаноламіну, солі ізопропіламіну, солі дигліколяміну, солі калію, солі натрію, солі диметиламіну та їх сумішей.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сіль дикамби вибрана з групи, що складається з солі моноетаноламіну, солі дигліколяміну, солі калію, солі диметиламіну та їх сумішей.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину містить сіль 2,4-D.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що співгербіцид у розчині є більш кислим, ніж гербіцид на основі ауксину

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що співгербіцид має рКа, величина якого складає менше близько 5.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що співгербіцид вибраний з групи, яка складається з N-(фосфометил)-гліцину (гліфосату); DL-фосфінотрицину (глюфосинату); атразину, ацетохлору, фомезафену, флуміоксазину, лактофену, сульфентразону, метрибузину, клетодиму, сетоксидиму, метолахлору, алахлору, феноксапропу, флуазифопу, галоксифоп-метилу, параквату, триалкоксидиму; та їх солей і комбінацій.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що співгербіцид містить сіль гліфосату.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату вибрана з групи, що складається з солі калію, солі моноамонію, солі діамонію, солі натрію, солі моноетаноламіну, солі n-пропіламіну, ізопропіламіну, етиламіну, диметиламіну, етендіаміну, гексаметендіаміну та триметилсульфонію та їх сумішей.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату вибрана з групи, що складається з солі калію, солі моноетаноламіну, солі ізопропіламіну та їх сумішей.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить поверхнево-активну речовину.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що pH суміші гербіцидів складає від близько 4 до близько 5,5.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів додатково містить поверхнево-активну речовину.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активну речовину вибрано з групи, що складається з алкоксилуваних третинних простих амінофірів, алкоксилуваних четвертинних простих амінофірів, алкоксилуваних оксидів амінофірів, алкоксилуваних третинних амінів, алкоксилуваних четвертинних амінів, алкоксилуваних поліамінів, сульфатів, сульфонатів, ефірів фосфорної кислоти, алкілполісахаридів, алкоксилуваних спиртів, амідоліамінів та їх комбінацій.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою концентровану композицію, причому загальний вміст гербіциду складає від близько 10 мас. % е. к. до близько 40 мас. % е. к.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою готову до застосування суміш, причому загальний вміст гербіциду складає менше близько 10 мас. % е. к.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою готову до застосування суміш, причому загальний вміст гербіциду складає від близько 0,1 мас. % е. к. до близько 10 мас. % е. к.

31. Спосіб за п. 29 або 30, який **відрізняється** тим, що концентрація співгербіциду в готовій до застосування суміші складає від близько 0,5 мас. % е. к. до близько 8 мас. % е. к.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 29-31, який **відрізняється** тим, що концентрація гербіциду на основі аук-

сину в суміші гербіцидів складає від близько 0,25 мас. % е. к. до близько 4 мас. % е. к.

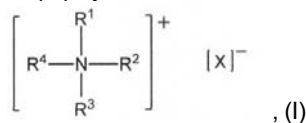
33. Спосіб за будь-яким з пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення співгербіциду до гербіциду на основі ауксину, виходячи з еквівалента кислоти, складає від близько 1:1 до близько 3:1.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 1-33, який **відрізняється** тим, що концентрація ад'юванту в суміші гербіцидів складає від близько 0,1 мас. % до близько 10,0 мас. %.

35. Суміш гербіцидів, що містить:

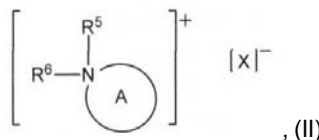
гербіцид на основі ауксину, що містить перший катіон, співгербіцид та ад'ювант, який містить сіль, що містить другий катіон, яка **відрізняється** тим, що сіль вибрана з групи, яка складається з:

(а) солі амонію формули I



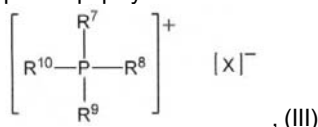
де R^1 , R^2 , R^3 та R^4 кожний являє собою бутил, та X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(b) солі, що містить нітрогеновмісний гетероцикл формули II



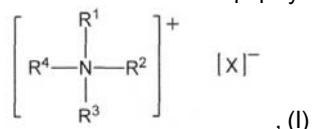
де A являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою гідроген або алкіл C_1-C_6 і X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(c) солі фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1-C_{12} та X являє собою агрономічно прийнятний аніон; та їх сумішей, і при цьому суміш гербіцидів має загальну концентрацію гербіциду не більше ніж близько 40 % за масою еквівалента кислоти (е.к.).

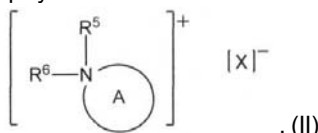
36. Суміш гербіцидів за п. 35, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль амонію формули I



де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 кожний являє собою бутил, і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

37. Суміш гербіцидів за п. 35 або 36, яка **відрізняється** тим, що сіль амонію формули I вибрана з групи, що складається з хлориду тетрабутиламонію та бромиду тетрабутиламонію.

38. Суміш гербіцидів за п. 35, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль, що містить азотвмісний гетероцикл формули II



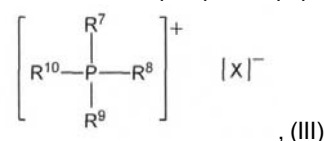
де A являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою водень або алкіл C_1-C_6 , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

39. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-38, яка **відрізняється** тим, що A являє собою заміщене імідазольне кільце, заміщене піридинове кільце або заміщене піролідинове кільце.

40. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-39, яка **відрізняється** тим, що R^5 являє собою алкіл C_1-C_{12} .

41. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-40, яка **відрізняється** тим, що сіль формули II вибрана з групи, що складається з хлориду 1-бутил-1-метилпіролідінію, хлориду 1-етил-3-метилімідазолію, хлориду 1-бутил-3-метилімідазолію, хлориду 1-метил-3-октилімідазолію, хлориду цетилпіридинію та бромиду цетилпіридинію.

42. Суміш гербіцидів за п. 35, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1-C_{12} , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

43. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-42, яка **відрізняється** тим, що R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою алкіл C_1-C_{12} .

44. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-43, яка **відрізняється** тим, що сіль формули III містить хлорид тетрабутилфосфонію.

45. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-44, яка **відрізняється** тим, що X являє собою Cl, Br або OH.

46. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-45, який **відрізняється** тим, що молярне відношення гербіциду на основі ауксину до солі формули I, II і/або III становить від 1:1 до 3:1.

47. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-46, яка **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину вибраний з групи, що складається з 3,6-дихлор-2-метоксибензойної кислоти (дикамби); 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти (2,4-D); 4-(2,4-дихлорфенокси)-бутанової кислоти (2,4-DB); 2-(2,4-дихлорфенокси)-пропанової кислоти (дихлоропропу); 2-(4-хлор-2-метилфенокси)-оцтової кислоти (MCPA); 4-(4-хлор-2-метилфенокси)-бутанової кислоти (MCPB); 4-аміно-3,6-дихлор-2-піридинкарбонової кислоти (амінопіраліду); 3,6-дихлор-2-піридинкарбонової кислоти (клопіраліду); 2-[(4-аміно-3,5-дихлор-6-фтор-2-піридиніл)-оксі]-оцтової кислоти (флуроксіпіру); [(3,5,6-трихлор-2-піридиніл)-оксі]-оцтової кислоти (триклопіру); 2-(4-хлор-2-метилфенокси)-пропанової кислоти (мекопропу); 4-аміно-3,5,6-трихлор-2-піридинкарбонової кислоти (пиклораму); 3,7-дихлор-8-хінолінкарбонової кислоти (квінклораку); 6-аміно-5-хлор-2-циклопропіл-4-піримідинкарбонової кислоти (аміноциклопірахлору); сільськогосподарсько прийнятних солей або інших похідних будь-якого з цих гербіцидів; рацемічних сумішей та їх виділених ізомерів; та їх сумішей.

48. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-47, яка **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину містить сіль дикамби.

49. Суміш гербіцидів за п. 48, яка **відрізняється** тим, що сіль дикамби вибрана з групи, яка складає-

тяться з солі моноетаноламіну, солі діетаноламіну, солі ізопропіламіну, солі дигліколяміну, солі калію, солі натрію, солі диметиламіну та їх сумішей.

50. Суміш гербіцидів за п. 49, яка **відрізняється** тим, що сіль дикамби вибрана з групи, яка складається з солі моноетаноламіну, солі дигліколяміну, солі калію, солі диметиламіну та їх сумішей.

51. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-50, яка **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину містить сіль 2,4-D.

52. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-51, яка **відрізняється** тим, що співгербіцид у розчині є більш кислим, ніж гербіцид на основі ауксину.

53. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-51, яка **відрізняється** тим, що співгербіцид має рКа, величина якого складає менше близько 5.

54. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-51, яка **відрізняється** тим, що співгербіцид вибраний з групи, яка складається з N-(фосфонометил)-гліцину (гліфосату); DL-фосфінотрицину (глюфосинату); атразину, ацетохлору, фомезафену, флуміоксазину, латтофену, сульфентразону, метрибузину, клетодиму, сетоксидиму, метолахлору, алахлору, феноксапропу, флуазифопу, галоксифоп-метилу, параквату, триалкоксидиму; та їх солей і комбінацій.

55. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 52-54, яка **відрізняється** тим, що співгербіцид містить сіль гліфосату.

56. Суміш гербіцидів за п. 55, яка **відрізняється** тим, що сіль гліфосату вибрана з групи, що складається з солі калію, солі моноамонію, солі діамонію, солі натрію, солі моноетаноламіну, солі n-пропіламіну, ізопропіламіну, етиламіну, диметиламіну, етендіаміну, гексаметендіаміну і триметилсульфонію та їх сумішей.

57. Суміш гербіцидів за п. 56, яка **відрізняється** тим, що сіль гліфосату вибрана з групи, що складається з солі калію, солі моноетаноламіну, солі ізопропіламіну та їх сумішей.

58. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-57, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить поверхнево-активну речовину.

59. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-58, яка **відрізняється** тим, що рН суміші гербіцидів складає від близько 4 до близько 5,5.

60. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-59, яка **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів додатково містить поверхнево-активну речовину.

61. Суміш гербіцидів за п. 60, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активну речовину вибрано з групи, що складається з алкоксированих третинних простих аміноєфірів, алкоксированих четвертинних простих аміноєфірів, алкоксированих оксидів аміноєфірів, алкоксированих третинних амінів, алкоксированих четвертинних амінів, алкоксированих поліамінів, сульфатів, сульфонатів, ефірів фосфорної кислоти, алкілполісахаридів, алкоксированих спиртів, амідолкіламінів та їх комбінацій.

62. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-61, яка **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою концентровану композицію, причому загальний вміст гербіциду складає від близько 10 мас. % е. к. до близько 40 мас. % е. к.

63. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-61, яка **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою готову до застосування суміш, причому загальний вміст гербіциду складає менше близько 10 мас. % е. к.

64. Суміш гербіцидів за п. 63, яка **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів являє собою готову до застосування суміш, причому загальний вміст гербіциду складає від близько 0,1 мас. % е. к. до близько 10 мас. % е. к.

65. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 63 або 64, яка **відрізняється** тим, що концентрація співгербіциду в готовій до застосування суміші складає від близько 0,5 мас. % е. к. до близько 8 мас. % е. к.

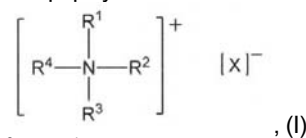
66. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 63-65, яка **відрізняється** тим, що концентрація гербіциду на основі ауксину в суміші гербіцидів складає від близько 0,25 мас. % е. к. до близько 4 мас. % е. к.

67. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-66, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення співгербіциду до гербіциду на основі ауксину, виходячи з еквівалента кислоти, складає від близько 1:1 до близько 3:1.

68. Суміш гербіцидів за будь-яким з пп. 35-67, яка **відрізняється** тим, що концентрація ад'юванту в суміші гербіцидів складає від близько 0,1 мас. % до близько 10,0 мас. %.

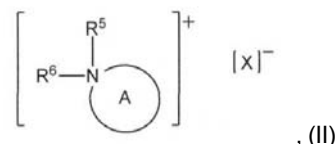
69. Допоміжна композиція для суміші гербіцидів, що містить гербіцид на основі ауксину і співгербіцид, де допоміжна композиція містить поверхнево-активну речовину та ад'ювант, який містить сіль, вибрану з групи, що складається з:

(а) солі амонію формули I



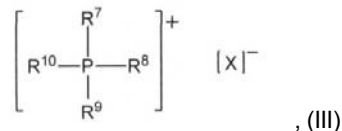
де R^1 , R^2 , R^3 та R^4 кожний являє собою бутил та X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(b) солі, що містить нітрогенвмісний гетероцикл формули II



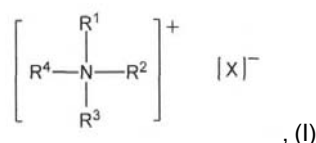
де A являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою гідроген або алкіл C_1-C_6 , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(c) солі фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1-C_{12} та X являє собою агрономічно прийнятний аніон; та їх сумішей.

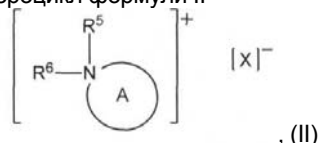
70. Допоміжна композиція за п. 69, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль амонію формули I



де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 кожний являє собою бутил, і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

71. Допоміжна композиція за п. 69 або 70, яка **відрізняється** тим, що сіль формули I вибрано з групи, яка складається з хлориду тетрабутиламонію і бромиду тетрабутиламонію.

72. Допоміжна композиція за п. 69, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль, що містить азотвмісний гетероцикл формули II



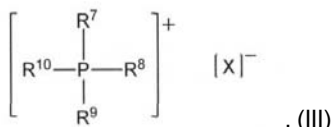
де А являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою водень або алкіл C_1-C_6 , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

73. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-72, яка **відрізняється** тим, що А являє собою заміщене імідазолне кільце, заміщене піридинове кільце або заміщене піролідинове кільце.

74. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-73, яка **відрізняється** тим, що R^5 являє собою алкіл C_1-C_{12} .

75. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-74, яка **відрізняється** тим, що сіль формули II вибрана з групи, що складається з хлориду 1-бутил-1-метилпіролідинію, хлориду 1-етил-3-метилімідазолію, хлориду 1-бутил-3-метилімідазолію, хлориду цетилпіридинію та бромиду цетилпіридинію.

76. Допоміжна композиція за п. 69, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1-C_{12} , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

77. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-76, яка **відрізняється** тим, що R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою алкіл C_1-C_{12} .

78. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-77, яка **відрізняється** тим, що сіль формули III містить хлорид тетрабутилфосфонію.

79. Допоміжна композиція за будь-яким з пп. 69-78, яка **відрізняється** тим, що X являє собою Cl, Br або OH.

80. Спосіб боротьби з ауксин-чутливими рослинами, які ростуть в та/або прилягають до поля культурних рослин, що включає застосування до листя ауксин-чутливих рослин суміші гербіцидів за будь-яким із пп. 35-68.

81. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що гербіцид на основі ауксину містить сіль дикамби, а культурна рослина містить трансгенну культурну рослину, що має ознаки толерантності до дикамби.

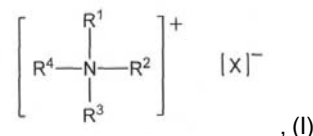
82. Спосіб за п. 80 або 81, який **відрізняється** тим, що співгербіцид містить гліфосат або його сіль, і культурна рослина містить трансгенну культурну рослину, що має ознаки толерантності до гліфосату.

83. Спосіб зменшення переміщення гербіциду на основі ауксину поза територією після нанесення на листя ауксин-чутливих рослин суміші гербіцидів, що

містить гербіцид на основі ауксину, де спосіб включає:

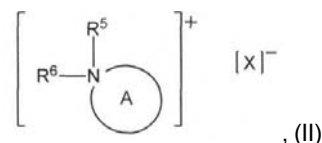
комбінування ауксину, що містить перший катіон, співгербіциду та ад'юванту, який містить сіль, що містить другий катіон, який **відрізняється** тим, що сіль вибрана з групи, яка складається з:

(а) солі амонію формули I



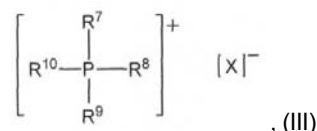
де R^1 , R^2 , R^3 та R^4 кожний являє собою бутил та X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

(b) солі, що містить нітрогеновмісний гетероцикл, формули II



де А являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою гідроген або алкіл C_1-C_6 і X являє собою агрономічно прийнятний аніон;

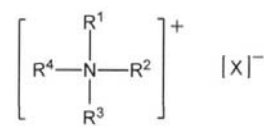
(c) солі фосфонію формули III



де R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} незалежно являють собою вуглеводневий залишок C_1-C_{12} та X являє собою агрономічно прийнятний аніон; та їх сумішей, для отримання суміші гербіцидів, і при цьому суміш гербіцидів має загальну концентрацію гербіциду не більше близько 10 % за масою е. к.; та

застосування суміші гербіцидів на листі ауксин-чутливих рослин.

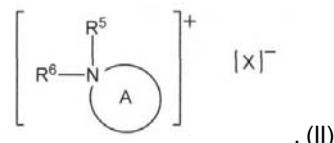
84. Спосіб за п. 83, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль амонію формули I



де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 кожний являє собою бутил, і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

85. Спосіб за п. 83 або 84, який **відрізняється** тим, що сіль формули I вибрана з групи, що складається з хлориду тетрабутиламонію і бромиду тетрабутиламонію.

86. Спосіб за п. 83, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль, що містить азотвмісний гетероцикл формули II



де А являє собою 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^5 являє собою алкіл C_1-C_{20} ; R^6 являє собою водень або алкіл C_1-C_6 , і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

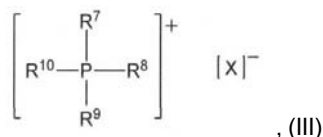
87. Спосіб за п. 86, який **відрізняється** тим, що:

А являє собою заміщене імідазольне кільце, заміщене піридинове кільце або заміщене піролідинове кільце;

R⁵ являє собою алкіл C₁-C₁₂; і/або

сіль формули II вибрана з групи, що складається з хлориду 1-бутил-1-метилпіролідінію, хлориду 1-етил-3-метилімідазолію, хлориду 1-бутил-3-метилімідазолію, хлориду 1-метил-3-октилімідазолію, хлориду цетилпіридинію і бромиду цетилпіридинію.

88. Спосіб за п. 83, який **відрізняється** тим, що ад'ювант містить сіль фосфонію формули III



де R⁷, R⁸, R⁹ і R¹⁰ незалежно являють собою вуглеводневий залишок C₁-C₁₂, і X являє собою агрономічно прийнятний аніон.

89. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що:

R⁷, R⁸, R⁹ і R¹⁰ незалежно являють собою алкіл C₁-C₁₂; і/або сіль формули III містить хлорид тетрабутилфосфонію.

90. Спосіб за будь-яким з пп. 83-89, який **відрізняється** тим, що X являє собою Cl, Br або OH.

91. Спосіб за будь-яким з пп. 83-90, який **відрізняється** тим, що суміш гербіцидів містить сіль дикамби, а ауксин-чутливі рослини виростають на і/або прилягають до поля культурних рослин, культурні рослини містять трансгенні культурні рослини, що мають ознаки толерантності до дикамби.

92. Спосіб за будь-яким з пп. 83-91, який **відрізняється** тим, що співгербіцид містить гліфосат або його сіль, і культурна рослина містить трансгенні культурні рослини, що мають ознаки толерантності до гліфосату.

93. Спосіб за будь-яким з пп. 83-92, яка **відрізняється** тим, що молярне відношення гербіциду на основі ауксину до солі формули I, II і/або III становить від 1:1 до 3:1.

тять суху подрібнену надземну фітомасу монарди двійчастої, при такому співвідношенні компонентів, %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	50,0-60,0
маргарин	8,0-10,0
цукор	4,0-6,0
інвертний сироп	2,0-3,0
вуглеамонійна сіль	0,5-1,5
сіль в тісто	0,3-0,7
сода	0,15-0,25
сіль для обсіпання	0,3-0,5
олія для розпилювання	4,0-6,0
цистеїн	0,01-0,09
суха подрібнена надземна фітомаса монарди двійчастої	0,3-0,6
вода	решта.

A 23

(11) 118063

(51) МПК (2018.01)
A23B 7/06 (2006.01)
A23L 11/00

(21) а 2017 02515

(22) 20.03.2017

(24) 12.11.2018

(72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Мілютін Олександр Іванович (UA), Мілютіна Інна Валеріївна (UA), Потапенко Сергій Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОНСЕРВОВАНИЙ ПРОДУКТ З БОБОВИХ КУЛЬТУР З ОВОЧАМИ

(57) Консервований продукт з бобових культур з овочами, що містить бланшовані зерна бобових культур і заливку, яка містить сіль кухонну і воду, який **відрізняється** тим, що бланшовані зерна бобових культур містять окремо або в суміші та додатково містять нарізані моркву, цибулю й солодкий болгарський перець, цукор, сіль морську, згущувачі окремо або в суміші, прянощі окремо або в суміші, при наступному співвідношенні компонентів, %:

зерно бобових культур бланшоване	40,0-50,0
морква нарізана	1,0-8,0
цибуля нарізана	1,0-8,0
перець солодкий болгарський	1,0-8,0
прянощі	0,01-0,05
цукор	1,0-1,5
сіль кухонна	0,2-2,0
сіль морська	0,01-0,5
згущувачі	0,01-0,1
вода	решта.

(11) 118071

(51) МПК
A23C 15/12 (2006.01)
A23C 15/16 (2006.01)

(21) а 2017 12277

(22) 12.12.2017

(24) 12.11.2018

A 21

(11) 118073

(51) МПК
A21D 13/80 (2017.01)
A21D 2/36 (2006.01)

(21) а 2018 01683

(22) 20.02.2018

(24) 12.11.2018

(72) Дзигар Ольга Олександрівна (UA), Оболкіна Віра Іллівна (UA), Букшина Людмила Семенівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КРЕКЕР "ТАЄМНИЦЯ"

(57) Крекер, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, маргарин, цукор, інвертний сироп, вуглеамонійну сіль, поліпшувач відновлювальної дії, сіль в тісто, соду, сіль для обсіпання, олію для розпилювання, воду, який **відрізняється** тим, що як поліпшувач відновлювальної дії містить цистеїн та додатково міс-

- (72) Барташак Юлія Вікторівна (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД СОЛОДКОЇ МАСЛЯНОЇ СУМІШІ**
- (57) Склад солодкої масляної суміші, що містить вершкове масло, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що як підсолоджувач містить цукрово-патоковий розчин, додатково містить мигдальну пасту, порошок з імбиру, порошок з вишні, поверхнево-активні речовини, при наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-----------------------------|------------|
| вершкове масло | 67,8-82,24 |
| мигдальна паста | 4,2-10,5 |
| цукрово-патоковий розчин | 1,76-13,6 |
| порошок з імбиру | 0,5-2,3 |
| порошок з вишні | 7,5-9,3 |
| поверхнево-активні речовини | 0,1-0,2. |

(11) **118072** (51) МПК (2018.01)
A23J 1/00
A23J 3/34 (2006.01)

(21) а 2018 01303 (22) 12.02.2018
(24) 12.11.2018

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Авдєєва Леся Юрївна (UA), Шаркова Надія Олексіївна (UA), Жукотський Едуард Костянтинович (UA), Декуша Ганна Валеріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІЛКОВОГО ГІДРОЛІЗОВАНОГО ПРОДУКТУ**

(57) Спосіб одержання гідролізованого білкового продукту, що включає приготування водного розчину білкового субстрату із суміші білків рослинного та тваринного походження, ферментативний гідроліз, інактивацію ферментів, концентрування і сушіння методом розпилювання, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз проводять за допомогою ферментного препарату Протамекс концентрацією $5 \pm 0,5$ % від маси білка за температури 60 ± 5 °C протягом 50 ± 5 хв. до ступеня гідролізу 65-75 %, а водний розчин білкового субстрату концентрацією $9 \pm 0,5$ % готують шляхом поєднання ізольованого соєвого білка із вмістом білка не менше 90 % та білкового концентрату із молочної сироватки із вмістом білка не менше 80 % у співвідношенні 1:1 або 1:1,5.

(11) **118062** (51) МПК (2018.01)
A23L 11/00
A23L 7/152 (2016.01)

(21) а 2017 02390 (22) 15.03.2017
(24) 12.11.2018

(72) Потапенко Сергій Іванович (UA), Мілютін Олександр Іванович (UA), Мілютіна Інна Валеріївна (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA)

(73) **ПОТАПЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Цитадельна, 7, кв. 22, м. Київ, 01015 (UA)

МІЛЮТІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Леніна, 19-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

МІЛЮТІНА ІННА ВАЛЕРІЇВНА

вул. Кондратюка, 4-б, кв. 466, м. Київ, 04201 (UA)

БАНДУРЕНКО ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА

вул. Вітянська, 1, кв. 119, м. Вишневе, Київська обл., 08132 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРОДУКТУ З БОБОВИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб отримання біологічно активного продукту з бобових культур, який включає очищення, сортування, миття, дезінфекцію сировини, замочування, повторну дезінфекцію та пророщування і висушування, який **відрізняється** тим, що зерна бобових культур замочують до вологості 63-75 %, пророщують при температурі 19-30 °C протягом 2-5 діб, після чого застосовують ферментативну паузу, яку проводять у два етапи, спочатку протягом 1-8 годин при температурі 45-55 °C, а потім протягом 1-8 годин при температурі 55-65 °C, після чого споліскують водою, а після сушіння проводять подрібнення, розсіювання помелу на фракції круп і борошна, фасування та пакування.

A 24

(11) **118027** (51) МПК (2018.01)
A24D 1/00
A24D 3/02 (2006.01)

(21) а 2015 09994 (22) 14.05.2014
(24) 12.11.2018

(31) 13167637.1

(32) 14.05.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/059838, 14.05.2014

(72) Камю Александр (CH), Бланк Крістоф (CH)

(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**

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

(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ РІДИННИЙ ЕЛЕМЕНТ ДОСТАВКИ Й ОБГОРТКУ**

(57) 1. Курильний виріб, який містить: субстрат, що утворює аерозоль; мундштук, вирівняний по осі із субстратом, що утворює аерозоль; рідинний елемент доставки, розташований у субстраті, що утворює аерозоль, або в мундштуку, причому рідинний елемент доставки містить структурний матеріал, який заключає рідину з можливістю вивільнення; і обгортку, оточуючу щонайменше частину курильного виробу, при цьому обгортка містить щонайменше одну зону, проникну для рідини, і щонайменше одну зону, непроникну для рідини, при цьому обгортка частково покрита непроникним для рідини покриттям, так що

непокрита зона або зони містять зазначену щонайменше одну зону, проникну для рідини, а покрита зона або зони містять зазначену щонайменше одну зону, непроникну для рідини, при цьому щонайменше частина згаданої щонайменше однієї проникної зони вирівняна з рідинним елементом доставки або розміщена нижче нього за потоком.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідина містить рідкий ароматизатор.

3. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що рідинний елемент доставки розташований у мундштуку.

4. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить тютюновий стрижень, мундштук містить фільтр, а обгортка містить обідковий матеріал, що скріплює тютюновий стрижень із фільтром.

5. Курильний виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обідковий матеріал містить перфораційні отвори вище за потоком щодо рідинного елемента доставки й щонайменше одну проникну зону.

6. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що проникна зона або зони обгортки утворюють візерунок, при цьому при вивільненні рідини зі структурного матеріалу рідинного елемента доставки рідина утворює візерунок на зовнішній поверхні курильного виробу.

7. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що обгортка оточує щонайменше кінець, що підносять до рота, курильного виробу, при цьому найдавший розташований нижче за потоком кінець обгортки є непроникним для рідини.

8. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить тютюновий стрижень, мундштук містить фільтр, обгортка оточує фільтр і суміжну частину тютюнового стрижня, при цьому частина обгортки, оточуюча найдавший розташований вище за потоком кінець фільтра, є непроникною для рідини.

9. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить тютюновий стрижень, мундштук містить фільтр, обгортка оточує фільтр і суміжну частину тютюнового стрижня, при цьому частина обгортки, оточуюча тютюновий стрижень, є щонайменше частково проникною для рідини.

10. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна проникна зона містить від приблизно 5 % до приблизно 30 % зони поверхні обгортки.

11. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що рідина є кольоровою.

12. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що мундштук містить фільтр, обгортка містить обгортку фільтра, оточуючу фільтр або частину фільтра, і у фільтрі розташований рідинний елемент доставки.

13. Курильний виріб за п. 12, який **відрізняється** тим, що фільтр містить:

розташований вище за потоком сегмент фільтра, що містить фільтрувальний матеріал і розташований вище за потоком обгортку фільтра, оточуючу фільтрувальний матеріал; і

розташований нижче за потоком сегмент фільтра, що містить фільтрувальний матеріал і розташований нижче за потоком обгортку фільтра, оточуючу фільтрувальний матеріал,

при цьому рідинний елемент доставки розташований у верхньому за потоком сегменті фільтра, при цьому

обгортка фільтра оточує обидва сегменти фільтра, розташованих вище й нижче за потоком.

14. Курильний виріб за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що рідинний елемент доставки включений у фільтрувальний матеріал фільтра.

(11) **118011**

(51) МПК (2018.01)
A24F 47/00

(21) а 2014 07468

(22) 28.12.2012

(24) 12.11.2018

(31) 11196203.1

(32) 30.12.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/077091, 28.12.2012

(72) Цубер Жерар (CH), Бадерчер Томас (CH), Мейєр Седрик (CH), Луве Алексіс (CH)

(73) ФІЛІП MORPIS ПРОДАКТС С.А.

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

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ПЕРЕДНЬОЮ ПРОБКОЮ ТА АЕРОЗОЛЕТВІРНИМ СУБСТРАТОМ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Курильний виріб (1, 100, 300), який включає в себе множину елементів, у тому числі передню пробку (2, 102, 302) та аерозолетвірний субстрат (7), причому згадана передня пробка має проріз (23), через який може бути вставлений нагрівальний елемент (8), і при цьому згадана передня пробка є загалом циліндричною та має діаметр 5 мм або більше і довжину щонайменше 2 мм, причому розміри згаданого прорізу (23) є такими, що забезпечують протирання поверхні нагрівального елемента (8) при його видаленні зі згаданої передньої пробки (2).

2. Курильний виріб (1, 100, 300) за п. 1, який включає в себе прут (15), який має кінець (20), який вставляється в рот, та дистальний кінець (30), розташований вище за ходом повітря від кінця (20), який вставляється в рот, при цьому згадана передня пробка (2, 102, 302) розташована вище за ходом повітря від згаданого аерозолетвірного субстрату (7) всередині згаданого прутка (15).

3. Курильний виріб (1, 100, 300) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані передня пробка (2, 102, 302) та аерозолетвірний субстрат (7) розташовані всередині згаданого прутка (15) так, що нагрівальний елемент (8), вставлений у курильний виріб (1, 100, 300) через проріз (23), контактуватиме з аерозолетвірним субстратом (7).

4. Курильний виріб (1, 100, 300) за будь-яким з пп. 2-3, який включає в себе фільтр (3), розташований на тому кінці (20) прутка (15), який вставляється в рот.

5. Курильний виріб (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передня пробка (2, 102, 302) містить фільтрувальний матеріал, що

уможливлює просмокування повітря через передню пробку (2, 102, 302).

6. Курильний виріб (1, 100, 300) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що аерозолетвірний субстрат (7) включає в себе підданий технологічній обробці тютюн.

7. Курильний виріб (1, 100, 300) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передня пробка (2, 102, 302) виконана так, щоб запобігати видаленню аерозолетвірного субстрату (7) під час видалення нагрівального елемента (8) з курильного виробу (1, 100, 300).

8. Спосіб використання курильного виробу (1, 100, 300), який включає в себе множину елементів, у тому числі передню пробку (2, 102, 302) та аерозолетвірний субстрат (7), де згадана передня пробка є загалом циліндричною та має діаметр 5 мм або більше і довжину щонайменше 2 мм, причому згадана передня пробка має проріз (23), розміри якого є такими, що забезпечують протирання поверхні нагрівального елемента (8) при його видаленні зі згаданої передньої пробки (2), який включає такі операції:

вставляння нагрівального елемента (8) у курильний виріб (1, 100, 300) через проріз (23), виконаний у передній пробці (2, 102, 302);

підвищення температури нагрівального елемента (8) для достатнього для утворення аерозолі нагрівання аерозолетвірного субстрату (7), та видалення нагрівального елемента (8) з курильного виробу (1, 100, 300).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент (8) вставляють через проріз (23), виконаний у передній пробці (2), і цей нагрівальний елемент (8) протирається згаданою передньою пробкою (2) під час його видалення з курильного виробу (1).

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що передня пробка (2, 102, 302) запобігає видаленню аерозолетвірного субстрату (7) при видаленні нагрівального елемента (8) з курильного виробу (1, 100, 300).

відсотків від площі поперечного перерізу курильного виробу;

субстрат, що утворює аерозоль, розташований нижче за потоком відносно задньої поверхні суцільного горючого джерела теплоти, при цьому задня поверхня суцільного горючого джерела теплоти і субстрат, що утворює аерозоль, впливають один на одного; мундштук, розташований нижче за потоком відносно субстрату, що утворює аерозоль; та один або більше впускних отворів для повітря, розташованих нижче за потоком відносно задньої поверхні суцільного горючого джерела теплоти і вище за потоком відносно мундштука, при цьому один або більше впускних отворів для повітря розташовані між задньою поверхнею суцільного горючого джерела теплоти і розташованим нижче за потоком кінцем субстрату, що утворює аерозоль, і містять один або більше перших впускних отворів для повітря навколо окружності субстрату, що утворює аерозоль,

при цьому при застосуванні повітря, що втягується через субстрат, що утворює аерозоль, надходить до курильного виробу через один або більше впускних отворів для повітря.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суцільне горюче джерело теплоти має площу поперечного перерізу, що складає від приблизно 60 відсотків до приблизно 99 відсотків площі поперечного перерізу курильного виробу.

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що суцільне горюче джерело теплоти має площу поперечного перерізу, що складає від приблизно 90 відсотків до приблизно 99 відсотків площі поперечного перерізу курильного виробу.

4. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, упирається в задню поверхню суцільного горючого джерела теплоти.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, розташований на відстані від задньої поверхні суцільного горючого джерела теплоти.

6. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що один або більше впускних отворів для повітря додатково містять один або більше других впускних отворів для повітря між задньою поверхнею суцільного горючого джерела теплоти і субстратом, що утворює аерозоль.

7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить зовнішню обгортку, яка оточує субстрат, що утворює аерозоль, і щонайменше задню частину суцільного горючого джерела теплоти.

8. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить:

теплопровідний елемент навколо задньої частини суцільного горючого джерела теплоти і щонайменше передню частину субстрату, що утворює аерозоль.

9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить матеріал на основі тютюну і щонайменше одну речовину для утворення аерозолі.

10. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що суцільне горюче

- (11) **118033** (51) МПК (2018.01)
A24F 47/00
- (21) а **2016 00536** (22) **12.08.2014**
(24) **12.11.2018**
(31) **13180308.2**
(32) **13.08.2013**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2014/067233, 12.08.2014**
(72) Поже Лоран Едуар (CH), Міронов Олег (CH), Рудье Стефан (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ СУЦІЛЬНЕ ГОРЮЧЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛОТИ**
(57) 1. Курильний виріб, що містить:
суцільне горюче джерело теплоти, що має протилежні передню і задню поверхні, при цьому суцільне горюче джерело теплоти має площу поперечного перерізу, що складає щонайменше приблизно 60

джерело теплоти являє собою горюче вуглецевмісне джерело теплоти.

11. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що суцільне горюче джерело теплоти містить засіб запалювання.

12. Курильний виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що засіб запалювання являє собою окисник.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить:
елемент для перенесення між субстратом, що утворює аерозоль, та мундштуком.

14. Курильний виріб за п. 13, який **відрізняється** тим, що елемент для перенесення містить трубчасте порожнисте тіло з відкритим кінцем.

15. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить один або більше засобів, що модифікують аерозоль, розташованих нижче за потоком відносно субстрату, що утворює аерозоль.

4. Електронний пристрій для паління за п. 3, який **відрізняється** тим, що перший електронний перемикач розташований на лінії подачі електроенергії або приєднаний між лінією подачі електроенергії й нагрівальним елементом, так що перший електронний перемикач на вибір керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й щонайменше ділянки лінії подачі електроенергії, перший електронний перемикач виконаний для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

5. Електронний пристрій для паління за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить лінію заземлення, яка утворює ланцюг між нагрівальним елементом і вузлом заземлення електронного пристрою для паління, при цьому перший електронний перемикач приєднаний між лінією заземлення й нагрівальним елементом, так що перший електронний перемикач керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й вузла заземлення, перший електронний перемикач виконаний для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

6. Електронний пристрій для паління за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить першу секцію; другу секцію; і сполучний пристрій, який з'єднує один з одним першу й другу секції, перша секція містить секцію зберігання рідини, запам'ятовуючий пристрій, випарник і систему перемикачів, друга секція містить джерело електроенергії й контролер.

7. Електронний пристрій для паління за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролер призначений для приймання від запам'ятовуючого пристрою команд інформації картомайзера; і контролер призначений для керування щонайменше джерелом електроенергії й з'єднання між джерелом електроенергії й нагрівальним елементом для запобігання виробленню тепла нагрівальним елементом, коли перша інформація вказує, що кількість рідини для електронного паління, яка зберігається в секції зберігання рідини, нижча від граничного рівня.

8. Картомайзер, який містить секцію зберігання рідини, призначену для зберігання рідини для електронного паління; запам'ятовуючий пристрій, у якому зберігають інформацію картомайзера, випарник, який містить нагрівальний елемент, і який сполучається з секцією зберігання рідини з можливістю її випаровування, і систему перемикачів, призначену для вибіркового запобігання проходженню струму через нагрівальний елемент, коли запам'ятовуючий пристрій передає дані на контролер.

9. Картомайзер за п. 8, який **відрізняється** тим, що містить лінію подачі електроенергії від джерела електроенергії на нагрівальний елемент і призначену для приймання даних, переданих від запам'ятовуючого пристрою на контролер.

10. Картомайзер за п. 9, який **відрізняється** тим, що система перемикачів містить

- (11) **118042** (51) МПК (2018.01)
A24F 47/00
H05B 1/02 (2006.01)
- (21) а **2016 09070** (22) **27.01.2015**
(24) **12.11.2018**
(31) **61/932,084**
(32) **27.01.2014**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2015/000652, 27.01.2015**
(72) Маламуд Алекс (IL), Коен Шай (IL), Дар Аміт (IL)
(73) **CIS PICORCE3 LTD.**
P. O. Box 674, 9910601 Beit Shemesh, Israel (IL)
- (54) **ДРОТЯНИЙ ЗВ'ЯЗОК В ЕЛЕКТРОННОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПАЛІННЯ**
- (57) 1. Електронний пристрій для паління, який містить: секцію, призначену для зберігання рідини для електронного паління, запам'ятовуючий пристрій, призначений для зберігання інформації картомайзера, випарник, який містить нагрівальний елемент, та який сполучається з секцією для зберігання рідини з можливістю її випаровування, джерело електроенергії, призначене для живлення випарника, контролер, призначений для керування подачею живлення до випарника на основі інформації картомайзера, і систему перемикачів, призначену для вибіркового запобігання проходженню струму через нагрівальний елемент, коли запам'ятовуючий пристрій передає дані на контролер.
2. Електронний пристрій для паління за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить лінію подачі електроенергії від джерела електроенергії на нагрівальний елемент і виконану з можливістю приймання даних, що передаються від запам'ятовуючого пристрою на контролер.
3. Електронний пристрій для паління за п. 2, який **відрізняється** тим, що система перемикачів містить щонайменше перший електронний перемикач, і пристрій керування перемикачем, призначений для керування першим електронним перемикачем.

щонайменше перший електронний перемикач; і пристрій керування перемикачем, виконаний для керування першим електронним перемикачем.

11. Картомайзер за п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше перший електронний перемикач розташований на лінії подачі електроенергії або приєднаний між лінією подачі електроенергії й нагрівальним елементом, так що перший електронний перемикач на вибір керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й щонайменше ділянки лінії подачі електроенергії, перший електронний перемикач виконаний для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

12. Картомайзер за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить лінію заземлення, яка утворює ланцюг між нагрівальним елементом і вузлом заземлення електронного пристрою для паління, при цьому перший електронний перемикач приєднаний між лінією заземлення й нагрівальним елементом, так що перший електронний перемикач керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й вузла заземлення, перший електронний перемикач призначений для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

13. Картомайзер, що містить: секцію зберігання рідини, виконану для зберігання рідини для електронного паління; запам'ятовуючий пристрій, у якому зберігають інформацію картомайзера; випарник, який містить нагрівальний елемент, який сполучається з секцією зберігання рідини з можливістю її випаровування; і систему перемикання, призначену для вибіркової ізоляції нагрівального елемента від джерела електроенергії, коли запам'ятовуючий пристрій передає дані на контролер.

14. Картомайзер за п. 13, який **відрізняється** тим, що містить лінію подачі електроенергії від джерела електроенергії на нагрівальний елемент і виконану з можливістю приймання даних, переданих від запам'ятовуючого пристрою на контролер.

15. Картомайзер за п. 14, який **відрізняється** тим, що система перемикання містить: щонайменше перший електронний перемикач, і пристрій керування перемикачем, призначений для керування першим електронним перемикачем.

16. Картомайзер за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший електронний перемикач розташований на лінії подачі електроенергії або приєднаний між лінією подачі електроенергії й нагрівальним елементом, так що перший електронний перемикач на вибір керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й щонайменше ділянки лінії подачі електроенергії, перший електронний перемикач виконаний для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

17. Картомайзер за п. 15, який **відрізняється** тим, що містить: лінію заземлення, що утворює ланцюг між нагрівальним елементом і вузлом заземлення електронного пристрою для паління, при цьому перший електронний перемикач приєднаний між лінією заземлення й нагрівальним еле-

ментом, так що перший електронний перемикач керує електричним з'єднанням нагрівального елемента й вузла заземлення, перший електронний перемикач виконаний для керування електричним з'єднанням на основі сигналу керування, прийнятого від пристрою керування перемикачем.

18. Спосіб роботи електронного пристрою для паління, що містить контролер, джерело електроенергії, секцію зберігання рідини для зберігання рідкого матеріалу, випарник, запам'ятовуючий пристрій і систему перемикання, який передбачає наступні етапи: приймають у контролері першу інформацію, що зберігається в запам'ятовуючому пристрої, і керують системою перемикання для запобігання проходженню струму через нагрівач, який міститься у випарнику, поки контролер приймає першу інформацію із запам'ятовуючого пристрою.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що система перемикання містить щонайменше перший електронний перемикач, і спосіб додатково передбачає етапи:

виявляють потік повітря каналом для повітря електронного пристрою для паління; і на основі цього виявлення потоку повітря керують першим електронним перемикачем, забезпечуючи протікання струму через нагрівач, і направляють сигнал живлення на нагрівач для вироблення тепла.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій для паління містить:

лінію подачі електроенергії від джерела електроенергії на нагрівач, і перший електронний перемикач розташований на лінії подачі електроенергії або приєднаний між лінією подачі електроенергії й нагрівачем, так що перший електронний перемикач керує електричним з'єднанням нагрівача й лінії подачі електроенергії, і

керування системою перемикання передбачає керування першим електронним перемикачем з метою розмикання електричного з'єднання нагрівача й лінії подачі електроенергії для запобігання проходженню струму через нагрівач.

21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій для паління містить лінію заземлення, яка утворює ланцюг між нагрівачем і вузлом заземлення електронного пристрою для паління, і перший електронний перемикач приєднаний між вузлом заземлення й нагрівачем, так що перший електронний перемикач керує електричним з'єднанням нагрівача й вузла заземлення, і керування системою перемикання передбачає керування першим електронним перемикачем з метою розмикання електричного з'єднання нагрівача й вузла заземлення для запобігання проходженню струму через нагрівач.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що передбачає наступне:

зберігають першу інформацію в запам'ятовуючому пристрої; приймають у контролері із запам'ятовуючого пристрою сигнал з першої інформації; і запобігають виробленню тепла нагрівачем, коли перша інформація вказує, що кількість рідкого матеріалу, що зберігається в секції зберігання рідини, нижче від граничного рівня.

A 45

- (11) **118052** (51) МПК (2018.01)
A45C 13/38 (2006.01)
A63C 17/00
B62B 1/00
- (21) а **2016 13259** (22) **26.12.2016**
(24) **12.11.2018**
(72) Оніщенко Володимир Євгенович (UA), Рибальський Марк Михайлович (UA)
- (73) **ОНИЩЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Лаврська, 6, кв. 10, м. Київ, 01010 (UA)
- РИБАЛЬСЬКИЙ МАРК МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жмеринська, 22, кв. 200, м. Київ, 03148 (UA)
- (54) **САМОКАТ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖУ**
- (57) 1. Самокат для транспортування вантажів, що містить платформу з двома колесами, розташованими на її задньому кінці, та кронштейн із вертикальною віссю, розташований на її передньому кінці, який **відрізняється** тим, що платформа з'єднана з кронштейном за допомогою горизонтального поздовжнього та поперечного шарнірів з верхніми упорами в останньому для фіксації горизонтального положення платформи, а з обох боків переднього кронштейна розташовані хомути для приєднання візка для закупівель.
2. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що хомути виконані з можливістю горизонтального переміщення з фіксацією заданого положення.
3. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передньому кронштейні встановлені дві зачіпки, а на нижній поверхні платформи розташована скоба, що взаємодіє з ними при складанні самоката.
4. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні платформи з обох боків розміщені стрічки із зносостійкого матеріалу з малим коефіцієнтом тертя.
5. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передньому кронштейні встановлений тримач складного стільця.
6. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній площині платформи за колесами розташований кронштейн з гальмівною стрічкою, висота якого менша за кліренс самоката у робочому стані.
7. Самокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що його вертикальна вісь встановлена під гострим кутом до поздовжнього горизонтального шарніра.

A 61

- (11) **118074** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) а **2018 02878** (22) **21.03.2018**
(24) **12.11.2018**

- (72) Багіров Мамед Мансурович (UA), Васильківський Віталій Вікторович (UA), Гетьман Вадим Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- БАГІРОВ МАМЕД МАНСУРОВИЧ**
вул. О. Гончара, 59, кв. 13, м. Київ, 01054 (UA)
- ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Подільська, 78, кв. 35, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- ГЕТЬМАН ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Богданівська, 4, кв. 61, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОПСІЇ ПІДСЛИЗОВИХ УТВОРЕНЬ СТРАВОВОДУ**
- (57) Спосіб біопсії підслизових утворень стравоходу, що включає ендоскопічні інструментальні методи, який **відрізняється** тим, що перед проведенням процедури біопсії визначають розміри новоутворення та його структуру, далі за допомогою ригідного езофагоскопа візуалізують утворення стравоходу, відтісняють його вниз й фіксують в просвіті тубуса, під візуальним контролем за допомогою автоматичної системи з Trucut голкою 18G 30 см вводять біопсійну голку, глибину проникнення виставляють відповідно діаметру утворення визначеного за допомогою проведених комп'ютерної томографії органів грудної клітки з пероральним контрастуванням та ендоскопічної біопсії стравоходу, та отримують матеріал для гістологічного дослідження з декількох місць.

- (11) **118043** (51) МПК (2018.01)
A61K 9/00
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 31/135 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) а **2016 09379** (22) **26.02.2015**
(24) **12.11.2018**
(31) **MI 2014 A 000306**
(32) **27.02.2014**
(33) **IT**
(86) **PCT/EP2015/054021, 26.02.2015**
- (72) Мігідієрі Аугусто (CH), Донаті Елізабетта (IT), Каронзола Нікола (CH)
- (73) **СІНТЕТИКА С.А.**
Via Penate, 5, CH-6850 Mendrisio, Switzerland (CH)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОГО ІН'ЕКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ НОРАДРЕНАЛІНУ НИЗЬКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб одержання стабільного ін'єкційного розчину, який містить від 0,04 мг/мл до 0,20 мг/мл норадреналіну, який **відрізняється** тим, що включає такі стадії:
- а) розчинення норадреналіну і необов'язково наповнювача в дезоксигенованій або дегазованій воді з одержанням концентрації норадреналіну від 0,04 мг/мл до 0,20 мг/мл,
- б) доведення рН одержаного розчину до значення в діапазоні від 3,2 до 3,6 додаванням хлористоводневої кислоти,

с) фільтрування одержаного розчину норадреналіну в струмені інертного газу,

d) розподілення розчину норадреналіну в струмені інертного газу,

е) стерилізації розчину норадреналіну.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дезоксигеновану або дегазовану воду одержують продуванням або барботуванням струменем інертного газу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вода, дезоксигенована продуванням або барботуванням струменем інертного газу, має вміст кисню нижче 100 млрд⁻¹.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий інертний газ вибирають з азоту, аргону або їх суміші.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на стадії b) значення рН знаходиться в діапазоні від 3,3 до 3,6.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що наповнювач, розчинений на стадії а), являє собою хлорид натрію.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стадія а) включає перемішування розчину норадреналіну в струмені азоту.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що стадію е) стерилізації здійснюють при нагріванні.

9. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну із вмістом консервантів і/або антиоксидантів нижче 0,005 % (мас.), де розчинником є дегазована або деаерована вода, концентрація норадреналіну знаходиться в діапазоні від 0,04 мг/мл до 0,2 мг/мл, і значення рН регулюють в діапазоні від 3,2 до 3,6 хлористоводневою кислотою.

10. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за п. 9, який **відрізняється** тим, що значення рН знаходиться в діапазоні від 3,3 до 3,6.

11. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за п. 9 або п. 10, одержаний способом за будь-яким з пп. 1-8.

12. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за будь-яким з пп. 9-11, який додатково містить наповнювач.

13. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за п. 12, де згаданий наповнювач являє собою хлорид натрію.

14. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за будь-яким з пп. 9-13 із вмістом кисню, який дорівнює або є меншим за 100 млрд⁻¹.

15. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за будь-яким з пп. 9-13, який не містить антиоксидантів і/або консервантів.

16. Стабільний ін'єкційний розчин норадреналіну за будь-яким з пп. 9-15 для застосування при лікуванні серцево-судинного колапсу, у шоківих станах, пов'язаних з низьким периферичним опором, або для відновлення і/або підтримання фізіологічних рівнів кров'яного тиску.

C07C 215/06 (2006.01)

C07D 311/32 (2006.01)

A61K 31/133 (2006.01)

(21) а 2018 03421 (22) 01.07.2016

(24) 12.11.2018

(62) а 2016 07155, 01.07.2016

(72) Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Михайлович (RU)

(73) **БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Праці, буд. 11, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)

АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА

вул. Аерофлотська, б. 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)

СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВІЧ

ул. Прилесная, 49, п. Майский, Белгородская обл., 308503, Российская Федерация (RU)

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ**

(57) Лікарський засіб у формі концентрату для приготування інфузійного розчину, що містить діючу речовину на основі біофлавоноїду, допоміжні речовини та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що як біофлавоноїд містить дигідрокверцетин, додатково містить меглумін, а як допоміжні речовини містить полівінілпіролідон з м. м. 8000 або поліетиленоксид 400, або пропіленгліколь 1,2, або їх комбінації, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

дигідрокверцетин	0,5-2,5
меглумін	0,1-0,8
полівінілпіролідон 8000	5,0-10,0
або поліетиленоксид 400	10,0-20,0
або пропіленгліколь 1,2	20,0-40,0
вода	решта.

(11) **118076**

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 9/00

A61K 31/133 (2006.01)

C07C 215/06 (2006.01)

C07D 311/32 (2006.01)

(21) а 2018 03422 (22) 01.07.2016

(24) 12.11.2018

(62) а 2016 07155, 01.07.2016

(72) Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Михайлович (RU)

(73) **БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Праці, буд. 11, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)

АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА

вул. Аерофлотська, б. 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)

СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВІЧ

ул. Прилесная, 49, п. Майский, Белгородская обл., 308503, Российская Федерация (RU)

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ**

(11) **118075**

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 9/00

- (57) Лікарський засіб у формі концентрату для приготування інфузійного розчину, що містить діючу речовину на основі біофлавоноїду, допоміжні речовини та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що як біофлавоноїд містить дигідрокверцетин, додатково містить трометамол, а як допоміжні речовини містить полівінілпіролідон з м. м. 8000 або поліетиленоксид 400, або пропіленгліколь 1,2, або їх комбінації при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-----------|
| дигідрокверцетин | 0,5-2,5 |
| трометамол | 0,1-0,8 |
| полівінілпіролідон 8000 | 5,0-10,0 |
| або поліетиленоксид 400 | 10,0-20,0 |
| або пропіленгліколь 1,2 | 20,0-40,0 |
| вода | решта. |

(11) **118015** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/202 (2006.01)
A61P 9/00

(21) **a 2015 00699** (22) **28.06.2013**
(24) **12.11.2018**

(31) **61/666,447**

(32) **29.06.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/048559, 28.06.2013**

(72) Соні Пареш (US)

(73) **АМАРІН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД**
2 Pembroke House, Upper Pembroke Street 28-32,
Dublin, 2, Ireland (IE)

(54) **СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПОДІЇ У СУБ'ЄКТА, ЩО ОДЕРЖУЄ ТЕРАПІЮ СТАТИНОМ**

(57) 1. Спосіб зменшення ризику смерті з серцево-судинної причини, ревааскуляризації коронарних артерій і/або нестабільної стенокардії у суб'єкта, що отримує стабільну терапію статинами, причому зазначений спосіб включає:

введення зазначеному суб'єктові фармацевтичної композиції, що містить 4 г складного етилового ефіру ейкозапентаєнової кислоти на день, причому вказаний суб'єкт отримує стабільну терапію статинами і має вихідний рівень тригліцеридів натщесерце від приблизно 135 мг/дл до приблизно 500 мг/дл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суб'єктові вводять від 1 до 4 одиниць дозування зазначеної фармацевтичної композиції на день.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що складний етиловий ефір ейкозапентаєнової кислоти містить щонайменше приблизно 96 % за масою від усіх омега-3 жирних кислот у зазначеній фармацевтичній композиції.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суб'єкт має встановлене серцево-судинне захворювання, причому вказане встановлене захворювання визначають на підставі присутності будь-якого одного з наступних факторів: документально підтвердженого захворювання коронарних артерій, документально підтвердженого цереброваскулярного захворювання, документально підтвердженого захворювання сонної артерії, документально підтвердженого захворювання периферичних артерій або комбінації зазначених захворювань.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап визначення вихідного ліпідного профілю суб'єкта до введення фармацевтичної композиції зазначеному суб'єктові.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в суб'єкта спостерігається одне або більше з: вихідного значення Х-не-ЛПВЩ від приблизно 200 мг/дл до приблизно 300 мг/дл; вихідного значення загального холестерину від приблизно 250 мг/дл до приблизно 300 мг/дл; вихідного значення Х-ЛПДНЩ від приблизно 140 мг/дл до приблизно 200 мг/дл; вихідного значення Х-ЛПВЩ від приблизно 10 до приблизно 30 мг/дл; і/або вихідного значення Х-ЛПНЩ від приблизно 40 до приблизно 100 мг/дл.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабільна терапія статинами включає введення суб'єктові езетимібу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суб'єктові (а) не вводили 200 мг або більше на день ніячину і/або фібратів протягом періоду часу щонайменше 28 днів до введення складного етилового ефіру ейкозапентаєнової кислоти; (б) не вводили омега-3 жирні кислоти, що відпускаються за рецептом, протягом періоду часу, що починається за 28 днів до введення складного етилового ефіру ейкозапентаєнової кислоти; і (с) зазначений суб'єкт не приймав харчові добавки, що містять омега-3 жирні кислоти, протягом періоду часу, що починається за 28 днів до введення складного етилового ефіру ейкозапентаєнової кислоти.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що період часу закінчується не раніше ніж приблизно через 6 місяців після першого введення фармацевтичної композиції.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що період часу закінчується через приблизно 6 місяців, приблизно 1 рік, приблизно 2 роки, приблизно 3 роки, приблизно 4 роки, приблизно 5 років або через більше ніж приблизно 5 років після першого введення фармацевтичної композиції.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суб'єктові вводять приблизно 4 г зазначеної фармацевтичної композиції на день протягом приблизно 4 місяців, приблизно 1 року, приблизно 2 років, приблизно 3 років, приблизно 4 років або приблизно 5 років.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що після введення фармацевтичної композиції у зазначеного суб'єкта спостерігається одне або більше із: (а) зменшених рівнів тригліцеридів у порівнянні з вихідним вмістом; (б) збільшених рівнів Апо В у порівнянні з вихідним; (в) збільшених рівнів Х-ЛПВЩ у порівнянні з вихідним; (г) відсутності збільшення рівнів Х-ЛПНЩ у порівнянні з вихідним; (д) зменшення рівнів Х-ЛПНЩ у порівнянні з вихідним; (е) зменшення рівнів Х-не-ЛПВЩ у порівнянні з вихідним; (ж) зменшення вмісту ЛПДНЩ у порівнянні з вихідним; (з) зменшення рівнів загального холестерину у порівнянні з вихідним; (и) зменшення рівнів високочутливого С-реактивного білка (вчСРБ) у порівнянні з вихідним; і/або (і) зменшення рівнів високочутливого тропоніну (вчТнТ) у порівнянні з вихідним.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в зазначеного суб'єкта спостерігається одне або більше із: (а) зменшення рівнів тригліцеридів щонайменше на приблизно 5 %, щонайменше на прибли-

зно 10 %, щонайменше на приблизно 15 %, щонайменше на приблизно 20 %, щонайменше на приблизно 25 %, щонайменше на приблизно 30 %, щонайменше на приблизно 35 %, щонайменше на приблизно 40 %, щонайменше на приблизно 45 %, щонайменше на приблизно 50 % або щонайменше на приблизно 55 % у порівнянні з вихідним; (b) збільшення менше ніж на 30 %, збільшення менше ніж на 20 %, збільшення менше ніж на 10 %, збільшення менше ніж на 5 % або відсутність збільшення рівнів Х-не-ЛПВЩ або зменшення рівнів Х-не-ЛПВЩ щонайменше на приблизно 1 %, щонайменше на приблизно 3 %, щонайменше на приблизно 5 %, щонайменше на приблизно 10 %, щонайменше на приблизно 15 %, щонайменше на приблизно 20 %, щонайменше на приблизно 25 %, щонайменше на приблизно 30 %, щонайменше на приблизно 35 %, щонайменше на приблизно 40 %, щонайменше на приблизно 45 % або щонайменше на приблизно 50 % у порівнянні з вихідним; (c) збільшення рівнів Х-ЛПВЩ щонайменше на приблизно 5 %, щонайменше на приблизно 10 %, щонайменше на приблизно 15 %, щонайменше на приблизно 20 %, щонайменше на приблизно 25 %, щонайменше на приблизно 30 %, щонайменше на приблизно 35 %, щонайменше на приблизно 40 %, щонайменше на приблизно 45 % або щонайменше на приблизно 50 % у порівнянні з вихідним; і/або (d) збільшення менше ніж на 30 %, збільшення менше ніж на 20 %, збільшення менше ніж на 10 %, збільшення менше ніж на 5 % або відсутність збільшення рівнів Х-ЛПВЩ або зменшення рівнів Х-ЛПВЩ щонайменше на приблизно 5 %, щонайменше на приблизно 10 %, щонайменше на приблизно 15 %, щонайменше на приблизно 20 %, щонайменше на приблизно 25 %, щонайменше на приблизно 30 %, щонайменше на приблизно 35 %, щонайменше на приблизно 40 %, щонайменше на приблизно 45 %, щонайменше на приблизно 50 % або щонайменше на приблизно 55 % у порівнянні з вихідним.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає розподіл сукупності контрольних суб'єктів у контрольну популяцію, причому кожен контрольний суб'єкт одержує стабільну терапію статинами, вихідний рівень тригліцеридів натщесерце в нього становить від приблизно 135 мг/дл до приблизно 500 мг/дл і він страждає на встановлене серцево-судинне захворювання або має високий ризик розвитку серцево-судинного захворювання, і

при цьому тим, що контрольним суб'єктам не вводять зазначену фармацевтичну композицію, що містить приблизно 4 г етилового ефіру ейкозапентасенової кислоти на день.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший інтервал часу, що починається з першого введення фармацевтичної композиції суб'єктові до першої серцево-судинної події в суб'єкта, більший або по суті більший, ніж перший контрольний інтервал часу, що починається з першого введення плацебо контрольним суб'єктам до першої серцево-судинної події в контрольних суб'єктах.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта являє собою значну серцево-судинну подію, яку вибирають із групи, що складається зі смерті з серцево-судинної

причини, реваскуляризації коронарних артерій і нестабільної стенокардії, викликаній ішемією міокарда.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являє собою основну серцево-судинну подію, яку вибирають із групи, що складається зі смерті з серцево-судинної причини, реваскуляризації коронарних артерій і нестабільної стенокардії, викликаній ішемією міокарда.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку зі смерті (викликану будь-якою причиною).

19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку зі смерті, викликану серцево-судинними причинами, реваскуляризації коронарних артерій, нестабільної стенокардії, периферичного серцево-судинного захворювання або аритмії серця, що вимагає госпіталізації.

20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку подію зі смерті, викликану серцево-судинними причинами, реваскуляризації коронарних артерій і нестабільної стенокардії.

21. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку зі смерті, викликану серцево-судинними причинами.

22. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою смерть (викликану будь-якою причиною).

23. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою реваскуляризацію коронарних артерій.

24. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою госпіталізацію через нестабільну стенокардію.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що нестабільна стенокардія викликана ішемією міокарда.

26. Спосіб за п. 1 або п. 15, який **відрізняється** тим, що другий інтервал часу, що починається з першого введення фармацевтичної композиції суб'єктові до другої серцево-судинної події в суб'єкта, більший або по суті більший, ніж другий контрольний інтервал часу, що починається з першого введення плацебо контрольним суб'єктам до другої серцево-судинної події в контрольному суб'єктах.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що друга серцево-судинна подія в суб'єкта і друга серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою значну серцево-судинну подію, яку вибирають із групи, що складається зі смерті з серцево-судинної причини, реваскуляризації коронарних артерій і нестабільної стенокардії, викликану ішемією міокарда.

28. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначений суб'єкт страждає на цукровий діабет, і кожен із зазначених контрольних суб'єктів страждає на цукровий діабет.

29. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначений суб'єкт страждає на метаболічний синдром, і кожен із зазначених контрольних суб'єктів страждає на метаболічний синдром.

30. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку з: уперше виявленої коронарної серцевої недостатності, уперше виявленої коронарної серцевої недостатності, що призводить до госпіталізації, тимчасового порушення мозкового кровообігу, ампутації через хворобу коронарних судин і каротидної ревазуляризації.

31. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою будь-яку одну з: планової ревазуляризації коронарних артерій і екстреної ревазуляризації коронарних артерій.

32. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою настання діабету.

33. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що після першого введення фармацевтичної композиції у суб'єкта спостерігається одне або більше із: (а) зменшених рівнів тригліцеридів у порівнянні з контрольною популяцією; (b) зменшених рівнів Апо В у порівнянні з контрольною популяцією; (c) збільшених рівнів Х-ЛПВЩ у порівнянні з контрольною популяцією; (d) відсутність збільшення рівнів Х-ЛПНЩ у порівнянні з контрольною популяцією; (e) зменшених рівнів Х-ЛПНЩ у порівнянні з контрольною популяцією; (f) зменшених рівнів Х-не-ЛПВЩ у порівнянні з контрольною популяцією; (g) зменшених рівнів ЛПДНЩ у порівнянні з контрольною популяцією; (h) зменшених рівнів загального холестерину в порівнянні з контрольною популяцією; (i) зменшених рівнів високочутливого С-реактивного білка (вчСРБ) у порівнянні з контрольною популяцією; і/або (j) зменшених рівнів високочутливого тропоніну (вчТнТ) у порівнянні з контрольною популяцією.

34. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою аритмію серця, що вимагає госпіталізації.

35. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що перша серцево-судинна подія в суб'єкта і перша серцево-судинна подія в контрольних суб'єктах являють собою зупинку серця.

36. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перша маса тіла суб'єкта, визначена після етапу (b), менша вихідної маси тіла суб'єкта, визначеної до етапу (b).

37. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший обхват талії в суб'єкта, визначений після введення вказаної фармацевтичної композиції, менший вихідного обхвату талії в суб'єкта, визначеного до введення вказаної фармацевтичної композиції.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 15-32 або 34-37, який **відрізняється** тим, що зазначений перший контрольний інтервал часу являє собою середнє, середнє арифметичне або медіану сукупності перших контрольних інтервалів часу для кожного контрольного суб'єкта.

39. Спосіб за п. 26 або п. 27, який **відрізняється** тим, що зазначений другий контрольний інтервал часу являє собою середнє, середнє арифметичне або медіану сукупності других контрольних інтервалів часу для кожного контрольного суб'єкта.

40. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що сукупність суб'єктів випробовують першу значну серцево-судинну подію після першого введення фармацевтичної композиції з першою частотою виникнення, і при цьому контрольні суб'єкти випробовують першу значну серцево-судинну подію після першого введення плацебо із другою частотою виникнення, і

причому перша частота виникнення менша, ніж друга частота виникнення.

41. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що зазначена перша основна серцево-судинна подія являє собою будь-яку одну зі смерті з серцево-судинної причини, ревазуляризації коронарних артерій і госпіталізації через нестабільну стенокардію.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що нестабільна стенокардія являє собою нестабільну стенокардію, яка, як було встановлено, виникла вгаслідок ішемії міокарда.

43. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що першу і другу частоти виникнення визначають для періоду часу, що починається з дати першого введення і закінчується через приблизно 4 місяці, приблизно 1 рік, приблизно 2 роки, приблизно 3 роки, приблизно 4 роки або через приблизно 5 років після дати першого введення.

44. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане введення додатково знижує ризик інфаркту міокарда у суб'єкта.

45. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане введення додатково знижує ризик інсульту у суб'єкта.

(11) 118025

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/4025 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2015 08123

(22) 09.01.2014

(24) 12.11.2018

(31) 61/752,842

(32) 15.01.2013

(33) US

(86) РСТ/US2014/010777, 09.01.2014

(72) Чень Ісан (US), Хеджер Джеффрі Х. (US), Маневал Една Чоу (US), Херберт Марк Р. (US), Сміт Ніколас Д. (US)

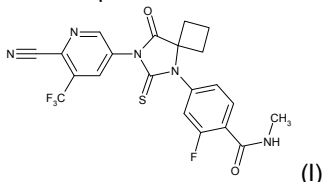
(73) АРАГОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

12780 El Camino Real, Suite 301, San Diego, California 92130, United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОР АНДРОГЕННИХ РЕЦЕПТОРІВ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб лікування метастатичного кастраційно-резистентного раку передміхурової залози, неметастатичного кастраційно-резистентного раку передміхурової залози, метастатичного кастраційно-чутли-

вого раку передміхурової залози, неметастатичного кастраційно-чутливого раку передміхурової залози або локалізованого раку передміхурової залози високого ризику у людини чоловічої статі, який включає пероральне введення сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі



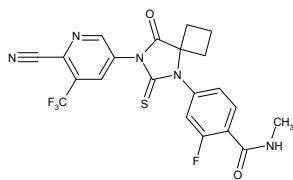
(I)

людині чоловічої статі, яка потребує такого лікування, в дозі від приблизно 30 мг на добу до приблизно 480 мг на добу, переважно в дозі 240 мг на добу, в комбінації з:

- (a) абіратерону ацетатом (зигита);
- (b) ВКМ120; або
- (c) еверолімусом.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає введення терапевтично ефективної кількості агоніста або антагоніста гонадотропінвильняючого гормону людині чоловічої статі.

3. Спосіб лікування метастатичного кастраційно-резистентного раку передміхурової залози після лікування абіратерону ацетатом, неметастатичного кастраційно-резистентного раку передміхурової залози, метастатичного кастраційно-чутливого раку передміхурової залози, неметастатичного кастраційно-чутливого раку передміхурової залози або локалізованого раку передміхурової залози високого ризику у людини чоловічої статі, який включає пероральне введення сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі



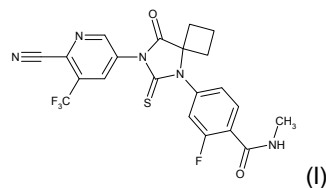
(I)

людині чоловічої статі, яка потребує такого лікування, в дозі від приблизно 30 мг на добу до приблизно 480 мг на добу, переважно в дозі 240 мг на добу, в комбінації з:

- (a) абіратерону ацетат переважно вводять в дозі від приблизно 500 мг на добу до приблизно 1000 мг на добу разом з терапевтично ефективною кількістю преднізону;
- (b) ВКМ120 переважно вводять у дозі від приблизно 20 мг/кг на добу до приблизно 40 мг/кг на добу; або
- (c) еверолімус переважно вводять у дозі від приблизно 5 мг на добу до приблизно 20 мг на добу.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає введення терапевтично ефективної кількості агоніста або антагоніста гонадотропінвильняючого гормону людині чоловічої статі.

5. Спосіб лікування прогресивного кастраційно-чутливого раку передміхурової залози, кастраційно-резистентного раку передміхурової залози або локалізованого раку передміхурової залози високого ризику у людини чоловічої статі, який включає пероральне введення сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі



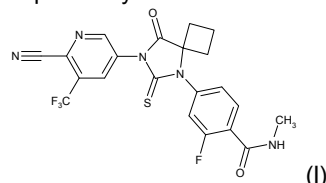
(I)

людині чоловічої статі, яка потребує такого лікування, в дозі від приблизно 30 мг на добу до приблизно 480 мг на добу, переважно в дозі 240 мг на добу, в комбінації з:

- (a) абіратерону ацетат переважно вводять в дозі від приблизно 500 мг на добу до приблизно 1000 мг на добу разом з терапевтично ефективною кількістю преднізону;
- (b) ВКМ120 переважно вводять у дозі від приблизно 20 мг/кг на добу до приблизно 40 мг/кг на добу; або
- (c) еверолімус переважно вводять у дозі від приблизно 5 мг на добу до приблизно 20 мг на добу.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає введення терапевтично ефективної кількості агоніста або антагоніста гонадотропінвильняючого гормону людині чоловічої статі.

7. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль



(I)

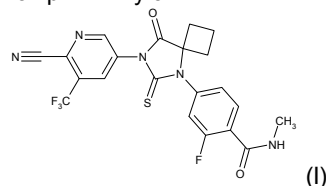
вводять у комбінації з абіратерону ацетатом.

8. Спосіб за п. 7, де абіратерону ацетат вводять в дозі від 500 мг на добу до 1000 мг на добу.

9. Спосіб за п. 7, де абіратерону ацетат вводять в комбінації з преднізоном.

10. Спосіб за п. 7, де абіратерону ацетат вводять з терапевтично ефективною кількістю преднізону.

11. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль

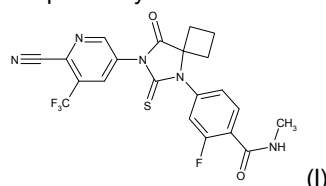


(I)

вводять у комбінації з ВКМ120.

12. Спосіб за п. 11, де ВКМ120 вводять в дозі від приблизно 20 мг/кг на добу до приблизно 40 мг/кг на добу.

13. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль

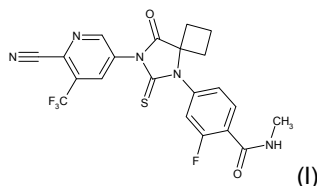


(I)

вводять у комбінації з еверолімусом.

14. Спосіб за п. 13, де еверолімус вводять у дозі від 5 мг на добу до 20 мг на добу.

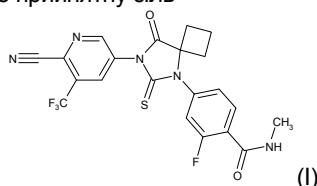
15. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль



і абіратерону ацетат або ВКМ120 або еверолімус вводять додатково в комбінації з леупролідом або леупролідом ацетатом.

16. Спосіб за п. 15, де леупролід або леупролід ацетат вводять у вигляді ін'єкції уповільненого всмоктування в дозі 7,5 мг кожні 4 тижні або 22,5 мг кожні 3 місяці, або 30 мг кожні 4 місяці, або 45 мг кожні 6 місяців.

17. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль

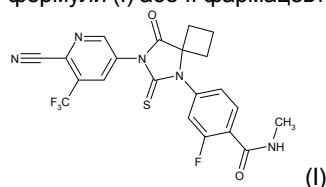


і абіратерону ацетат або ВКМ120 або еверолімус вводять додатково в комбінації з гозереліну ацетатом.

18. Спосіб за п. 17, де гозереліну ацетат вводять у вигляді підшкірного імплантата в лозі 3,6 мг кожні 4 тижні або 10,8 мг кожні 12 тижнів.

19. Спосіб за п. 4, де агоніст або антагоніст гонадотропінвільняючого гормону являє собою леупролід, гозереліну ацетат, дегарелікс, озарелікс, АВТ-620 (елаголікс), ТАК-385 (релуголікс), ЕР-100 або КЛН-2109.

20. Спосіб за п. 1, де лікування приводить до зниження рівнів простатспецифічного антигену у людини чоловічої статі щонайменше на 50 % порівняно з вихідним рівнем після 3 місяців введення сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі



в режимі безперервного щодобового дозування.

гелю стабілізуючої добавки, охолодження, який **відрізняється** тим, що як стабілізуючу добавку застосовують водну витяжку прополісу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що добавку додають у кількості, що становить від 0,01 до 0,75 % від загальної маси гелю Алое Вера.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що нагрівання здійснюють до 30-60 °С.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють до 18-25 °С.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що застосовують водну витяжку прополісу, яка одержана за способом, що передбачає заморожування прополісу-сирцю, його подрібнення до порошкоподібного стану, обробку прополісу-сирцю водою підвищеної температури, наступне охолодження і фільтрування, глибоке замороження прополісу-сирцю при температурі від -100 °С до -196 °С, при масовому співвідношенні порошкоподібного прополісу та дистильованої води від 1,4:10 до 1,6:10, нагрівання суміші на водяній бані при температурі 65-70 °С протягом 3-5 годин, наступне охолодження витяжки до 5-15 °С, наступну фільтрацію, упарювання до вмісту фенольних сполук в розчині 1-1,5 %, охолодження отриманої витяжки до кімнатної температури і центрифугування.

6. Стабілізований гель Алое Вера, який **відрізняється** тим, що отриманий за будь-яким з пп. 1-5.

7. Спосіб виробництва стабілізованого гелю Алое Вера, що передбачає збирання листя Алое Вера, коли рослина повністю дозріває, негайну обробку листя Алое Вера відразу після різання, зокрема промивання водою і просочування відповідним не драгтивним бактерицидом і фунгіцидом, розрізання листя Алое Вера на секції, подальше подрібнення в суспензію, фільтрування суспензії для отримання гелю, подальшу стабілізацію гелю, який **відрізняється** тим, що перед розрізанням листя Алое Вера на секції видаляють зелену шкірку листя, що містить алоїн, а після отримання гелю Алое Вера його піддають стабілізації за будь-яким з пп. 1-5.

(11) 118054

(51) МПК

A61K 36/61 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 47/02 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61K 127/00 (2006.01)

(11) 118079

(51) МПК (2018.01)

A61K 36/53 (2006.01)

A61K 36/886 (2006.01)

A61K 47/00

(21) а 2018 06652

(22) 12.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Кудін Анелія Андріївна (UA)

(73) КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЙВНА

вул. Є. Коновальця, 32-г, кв. 115, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **СТАБІЛІЗОВАНИЙ ГЕЛЬ АЛОЕ ВЕРА, СПОСОБИ ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЇ ТА ВИРОБНИЦТВА**

(57) 1. Спосіб стабілізації гелю Алое Вера, який включає нагрівання гелю Алое Вера, додавання до нагрітого

(21) а 2016 13648

(22) 30.12.2016

(24) 12.11.2018

(72) Трутаєв Ігор Вікторович (UA), Мирний Андрій Валерійович (UA)

(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

вул. Дмитра Вишневецького, 41, кв. 1, м. Харків, 61015 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИМІКРОБНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб одержання антимікробного лікарського засобу екстрагуванням листя евкаліпта 96 % спиртом етиловим шляхом настоювання з подальшим додаванням солей металів, який **відрізняється** тим, що листя евкаліпта подрібнюють до частинок 1-2 мм,

настоювання проводять 35-40 годин, як солі металу використовують спиртовий 5 % розчин хлориду цинку, після додавання хлориду цинку при перемішуванні одержаний розчин настоюють 45-50 годин.

- (11) **118014** (51) МПК (2018.01)
A61K 38/17 (2006.01)
C07K 19/00
C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/70 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A61P 31/00
- (21) **a 2014 13835** (22) **15.03.2013**
(24) **12.11.2018**
(31) **61/652,086**
(32) **25.05.2012**
(33) **US**
(31) **61/716,256**
(32) **19.10.2012**
(33) **US**
(31) **61/757,640**
(32) **28.01.2013**
(33) **US**
(31) **61/765,576**
(32) **15.02.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/032589, 15.03.2013**
(72) Дудна Дженифер А. (US), Інек Мартін (CZ/US), Шарпентьє Еманюель (DE), Хилінські Криштоф (AT), Дудна Кейт Джеймс Херісон (US), Лім Вендел (US), Ци Лей (US)
(73) **ТЕ РІДЖЕНТС ОФ ТЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КАЛІФОРНІЯ**
1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, California 94607, United States of America (US)
ЮНІВЕРСІТІ ОФ ВЬЄНА
Universitätsring 1, A-1010 Vienna, Austria (AT)
ШАРПЕНТЬЄ ЕМАНЮЕЛЬ
Inhoffenstrasse 7, 38124 Braunschweig, Germany (DE)
(54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ДНК-МІШЕНІ**
(57) 1. Спосіб модифікації ДНК-мішені, який включає контакт ДНК-мішені з комплексом, що містить:
(a) поліпептид Cas9, та
(b) одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, що містить:
(i) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю в ДНК-мішені, та
(ii) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з зазначеним поліпептидом Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворенням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений длРНК дуплекс містить комплементарні нуклеотиди tracrRNA і CRISPR РНК (crRNA), де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів, та
де зазначена модифікація є розщеплюванням ДНК-мішені.

2. Спосіб за п. 1, де зазначений дуплекс длРНК має довжину від 8 пар основ (п. о.) до 30 п. о.
3. Спосіб за п. 1, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу длРНК білок-зв'язуючого сегмента, складає більше ніж 70 %.
4. Спосіб за п. 2, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу длРНК білок-зв'язуючого сегмента, складає більше ніж 70 %.
5. Спосіб за пп. 1, 2, 3 або 4, де ДНК-мішень знаходиться в бактерійній клітині, клітині архей, одноклітинному еукаріотичному організмі, клітині рослин, клітині безхребетної тварини або клітині хребетної тварини.
6. Спосіб за пп. 1, 2, 3 або 4, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де контакт включає введення в клітину (а) зазначеного поліпептиду Cas9 або полінуклеотиду, що кодує зазначений поліпептид Cas9, і (b) зазначену РНК, націлену на ДНК або полінуклеотид ДНК, що кодує зазначену РНК, націлену на ДНК.
8. Спосіб за п. 7, де полінуклеотидом, що кодує зазначений поліпептид Cas9 та/або полінуклеотид ДНК, що кодує зазначену РНК, націлену на ДНК, є рекомбінантний вектор експресії.
9. Спосіб за п. 8, де рекомбінантний вектор експресії є вірусним вектором.
10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає введення в клітину донорного полінуклеотиду.
11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що ДНК-мішень редагують шляхом вставки послідовності донорного полінуклеотиду в розрізаний ланцюг ДНК-мішені.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де амінокінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де зазначений домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір організму клітини.
13. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-11, де карбоксильний кінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де зазначений домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір організму клітини.
14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де РНК, націлена на ДНК, містить одну або більше з: модифікованої нуклеотидної основи, модифікованого остову або міжнуклеотидних зв'язків, які не зустрічаються в природі, модифікованого цукрованого компонента, замкнутої нуклеїнової кислоти і пептидної нуклеїнової кислоти.
15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де полінуклеотид Cas9 містить одну або більше мутацій в домені RuvC та/або домені HNH.
16. Композиція, яка містить:
(a) поліпептид Cas9 або полінуклеотид, що кодує зазначений поліпептид Cas9, та
(b) одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, або полінуклеотид ДНК, що кодує зазначену РНК, націлену на ДНК, де зазначена одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, містить:

(i) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю в ДНК-мішені, і

(ii) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з зазначеним поліпептидом Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворенням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений длРНК дуплекс містить комплементарні нуклеотиди tracrRNA і CRISPR РНК (crRNA), та де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів.

17. Композиція за п. 16, де зазначений дуплекс длРНК має довжину від 8 пар основ (п. о.) до 30 п. о.

18. Композиція за п. 16 або 17, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу длРНК білок-зв'язуючого сегмента, складає більше ніж 70 %.

19. Композиція за будь-яким з пп. 16-18, де ДНК-мішень знаходиться в бактерійній клітині, клітині архей, одноклітинному еукаріотичному організмі, клітині рослин, клітині безхребетної тварини або клітині хребетної тварини.

20. Композиція за будь-яким з пп. 16-18, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК.

21. Композиція за будь-яким з пунктів 16-21, де амінокінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де зазначений домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір органели клітини.

22. Композиція за будь-яким з пунктів 16-21, де карбоксильний кінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір органели клітини.

23. Композиція за будь-яким з пунктів 16-22, де поліпептид Cas9 і одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, знаходяться в клітині *in vitro* або *ex vivo*.

24. Композиція за будь-яким з пунктів 16-23, де поліпептидом, що кодує зазначений поліпептид Cas9 та/або поліпептид ДНК, що кодує зазначену РНК, націлену на ДНК, є рекомбінантний вектор експресії.

25. Композиція за п. 24, де рекомбінантний вектор експресії є вірусним вектором.

26. Композиція за будь-яким з пунктів 16-25, де вказана РНК, націлена на ДНК, містить один або більше з: модифікованої нуклеотидної основи, модифікованого остову або міжнуклеозидних зв'язків, які не зустрічаються в природі, модифікованого цукрового компонента, замкнутої нуклеїнової кислоти і пептидної нуклеїнової кислоти.

27. Композиція за будь-яким з пунктів 16-26, де поліпептид Cas9 містить одну або більше мутацій в домені RuvC та/або домені HNH.

28. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, яка кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, де одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, містить:

(a) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю в ДНК-мішені, та

(b) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з білком Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворенням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений длРНК дуплекс містить комплементарні нуклеотиди tracrRNA і CRISPR РНК (crRNA), і де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів.

29. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, що кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за п. 28, де вказаний дуплекс длРНК має довжину від 8 пар основ (п. о.) до 30 п. о.

30. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, яка кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за п. 28 або 29, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу длРНК білок-зв'язуючого сегмента, складає більше ніж 70 %.

31. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, яка кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за пп. 28, 29 або 30, де ДНК-мішень знаходиться в бактерійній клітині, клітині архей, одноклітинному еукаріотичному організмі, клітині рослин, клітині безхребетної тварини або клітині хребетної тварини.

32. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, яка кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за пп. 28, 29 або 30, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК.

33. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, що кодує вказану одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за пп. 28-32, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються з утворенням від 8 до 15 пар основ.

34. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, що кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за пп. 28-32, де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів зв'язуючого білок сегмента гібридизуються з утворенням від 15 до 18 пар основ.

35. Одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, або нуклеїнова кислота, що кодує вказану одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, за пп. 28-34, що містить один або більше з: модифікованої нуклеотидної основи, модифікованого остову або міжнуклеозидних зв'язків, які не зустрічаються в природі, модифікованого цукрового компонента, замкнутої нуклеїнової кислоти і пептидної нуклеїнової кислоти.

36. Одна або більше нуклеїнових кислот, які містять:

першу нуклеотидну послідовність, що кодує одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, яка містить:

i) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю-мішені в ДНК-мішені; та

ii) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з поліпептидом Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворенням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений длРНК дуплекс містить комплементарні нуклеотиди tracrRNA і CRISPR РНК (crRNA), і де зазначені дві компле-

нтарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів;

де перша нуклеотидна послідовність, що кодує зазначену РНК, націлену на ДНК, функціонально пов'язана з промотором.

37. Одна або більше нуклеїнових кислот за п. 36, що додатково містять другу нуклеотидну послідовність, яка кодує поліпептид Cas9, де зазначена нуклеотидна послідовність, яка кодує зазначений поліпептид Cas9, функціонально пов'язана з промотором.

38. Одна або більше нуклеїнових кислот за п. 36 або п. 37, де зазначені нуклеїнові кислоти є одним або більше рекомбінантним вектором експресії.

39. Одна або більше нуклеїнових кислот за п. 38, де вказані один або більше рекомбінантних експресивних векторів є одним або більше вірусними векторами.

40. Одна або більше нуклеїнових кислот за п. 39, де вказані один або більше вірусних векторів вибрані з групи, що складається з вісповакцини, поліо-, ретро-, ленти-, адено-, аденоасоційованих вірусних векторів і вірусних векторів на основі вірусу простого герпесу.

41. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пп. 36-40, де друга нуклеотидна послідовність також кодує домен білкової трансдукції, який ковалентно пов'язаний з амінокінцем або карбоксильним кінцем поліпептиду Cas9, де домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір органели клітини.

42. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пп. 36-40, де зазначений дуплекс длРНК має довжину від 8 пар основ (п. о.) до 30 п. о.

43. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким пп. 36-42, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу длРНК зв'язуючого білок сегмента, складає більше ніж 70 %.

44. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-43, де ДНК-мішень знаходиться в бактерійній клітині, клітині архей, одноклітинному еукаріотичному організмі, клітині рослин, клітині безхребетної тварини або клітині хребетної тварини.

45. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-43, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК.

46. Одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-45, що містять донорну полінуклеотидну послідовність.

47. Набір, який містить:

(а) поліпептид Cas9 або нуклеїнову кислоту, нуклеотидну послідовність, що кодує зазначений поліпептид Cas9, та

(б) одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, або нуклеїнову кислоту, що містить нуклеотидну послідовність, яка кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, де зазначена одиночна молекула РНК, націлена на ДНК, містить:

(і) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю в ДНК-мішені, та

(ii) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з зазначеним поліпептидом Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворен-

ням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений дуплекс длРНК містить комплементарні нуклеотиди tracrPРНК та CRISPR РНК (crPРНК), і де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів,

де (а) і (б) знаходяться в одному або різних контейнерах.

48. Набір за п. 47, де ДНК-мішень знаходиться в бактерійній клітині, клітині архей, одноклітинному еукаріотичному організмі, клітині рослин, клітині безхребетної тварини або клітині хребетної тварини.

49. Набір за п. 47, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК.

50. Набір за будь-яким з пп. 47-49, де зазначена нуклеїнова кислота, що містить нуклеотидну послідовність, що кодує зазначений поліпептид Cas9, та/або зазначена нуклеїнова кислота, що містить нуклеотидну послідовність, що кодує зазначену одиночну молекулу РНК, націлену на ДНК, є рекомбінантним вектором експресії.

51. Набір за п. 50, де рекомбінантний вектор експресії є вірусним вектором.

52. Набір за будь-яким з пунктів 47-51, де карбоксильний кінець або амінокінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де зазначений домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір органели клітини.

53. Набір за будь-яким з пунктів 47-52, що далі містить донорний полінуклеотид.

54. Набір за будь-яким з пунктів 47-53, де поліпептид Cas9 містить одну або більше мутацій в домені RuvC та/або домені HNH.

55. Композиція за будь-яким з пунктів 16-27 або одиночна молекула РНК, націлена на ДНК за будь-яким з пунктів 28-35, або одна або декілька нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-46, або набір за будь-яким з пунктів 47-54 для застосування в способі терапевтичної дії на пацієнта.

56. Генетично модифікована еукаріотична клітина, яка містить одне або більше з:

(а) одиночної молекули РНК, націленої на ДНК, що містить:

(і) націлений на ДНК сегмент, що містить нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною послідовністю в ДНК-мішені, та

(ii) зв'язуючий білок сегмент, який взаємодіє з поліпептидом Cas9, де зв'язуючий білок сегмент містить дві комплементарні ділянки нуклеотидів, які гібридизуються один з одним з утворенням дуплексу дволанцюжкової РНК (длРНК), де зазначений длРНК дуплекс містить комплементарні нуклеотиди tracrPРНК і CRISPR РНК (crPРНК), де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів ковалентно зв'язані за допомогою проміжних нуклеотидів, та

(б) поліпептид Cas9 та/або нуклеїнову кислоту, що містить нуклеотидну послідовність, яка кодує поліпептид Cas9.

57. Генетично модифікована еукаріотична клітина за п. 56, де зазначений дуплекс длРНК має довжину від 8 пар основ (п. о.) до 30 п. о.

58. Генетично модифікована еукаріотична клітина за п. 56, де відсоток комплементарності між нуклеотидами, які гібридизуються з утворенням дуплексу

длРНКбілок-зв'язуючого сегмента, складає більше ніж 70 %.

59. Генетично модифікована еукаріотична клітина за будь-яким з пунктів 56-58, де ДНК-мішень є хромосомною ДНК зазначеної еукаріотичної клітини.

60. Генетично модифікована еукаріотична клітина за будь-яким з пунктів 56-59, де карбоксильний кінець або амінокінець поліпептиду Cas9 ковалентно пов'язаний з доменом білкової трансдукції, де домен білкової трансдукції сприяє переміщенню поліпептиду Cas9 з цитозолу у внутрішній простір органели клітини.

61. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15 або композиція за будь-яким з пунктів 16-27, або одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-46, або набір за будь-яким з пунктів 47-54, або генетично модифікована еукаріотична клітина за будь-яким з пунктів 56-60, де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів зв'язуючого білок сегмента гібридизуються з утворенням від 8 до 15 пар основ.

62. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15 або композиція за будь-яким з пунктів 16-27, або одна або більше нуклеїнових кислот за будь-яким з пунктів 36-46, або набір за будь-яким з пунктів 47-54, або генетично модифікована еукаріотична клітина за будь-яким з пунктів 56-60, де зазначені дві комплементарні ділянки нуклеотидів зв'язуючого білок сегмента гібридизуються з утворенням від 15 до 18 пар основ.

63. Спосіб за пунктом 9 або композиція за пунктом 25, або набір за пунктом 51, де вказаний вірусний вектор вибраний з групи, що складається з вісповакцини, поліо-, ретро-, ленти-, адено-, аденоасоційованих вірусних векторів і вірусних векторів на основі вірусу простого герпесу.

жини інших гравців, які грають першу партію гри у покер, причому кожний гравець має одну або більше участей гравця у відповідній партії зазначеної карткової гри,

де принаймні другий гравець з множини інших гравців має іншу участь гравця у другій партії гри у покер за другим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

отримання через інтерфейс зв'язку від першої участі гравця за першим віртуальним столом запиту на оголошення паса без черги в першій партії, щоб більше активно не брати участь в зазначеній першій партії;

у відповідь на запит на пас, ідентифікацію стола учасника для участі першого гравця у грі з множини столів;

де стіл являє собою стіл учасника для певної участі гравця у грі, якщо призначення певної участі гравця певному столу не може саме надати певному гравцю додаткову інформацію про партію, в якій активно бере участь вже призначена участь гравця для згаданого гравця, на додаток до інформації про згадану партію, яка вже доступна для згаданого гравця тільки на основі участі згаданої вже призначеної участі гравця в згаданій партії,

де зазначена ідентифікація включає в себе визначення, що певний стіл не являє собою стіл учасника з можливістю призначення першої участі гравця, якщо другий гравець, який має участь в грі за першим віртуальним столом, все ще активно бере участь в згаданій першій партії і також має участь гравця, призначену для цього певного стола;

призначення першої участі гравця ідентифікованому столу учасника; і

автоматичне переміщення першої участі гравця за призначений стіл, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для інших гравців за першим віртуальним столом, в тому числі зазначена участь другого гравця.

2. Спосіб за п. 1, в якому кількість участей гравця в поточний момент, призначених призначуваному віртуальному столу, менша, ніж порогове значення, необхідне для взяття участі в партії згаданої карткової гри.

3. Спосіб за п. 2, в якому етап ідентифікації містить ідентифікацію призначуваного стола для згаданої першої участі гравця, яка має найбільшу кількість участей гравця, призначених в поточний момент серед всіх призначуваних столів, для згаданої першої участі гравця.

4. Спосіб за п. 1, в якому додаткова інформація ідентифікує, що згадана перша участь гравця заявила пас без черги в згаданій партії, в якій згадана, вже призначена участь гравця активно бере участь.

5. Спосіб за п. 1, в якому є певний стіл, за яким була призначена додаткова участь гравця, і згадана додаткова участь гравця оголосила пас без черги в партії, в якій брала участь згадана додаткова участь гравця, і в якому етап ідентифікації містить визначення, що згаданий певний стіл не є столом з можливістю призначення для згаданої першої участі гравця, якщо згаданий перший гравець має другу участь і все ще активно бере участь в згаданій партії, в якій востаннє брала участь згадана додаткова участь гравця.

A 63

- (11) **118007** (51) МПК (2018.01)
A63F 1/00
A63F 13/00
A63F 3/08 (2006.01)
- (21) **a 2012 09957** (22) **29.12.2010**
 (24) **12.11.2018**
 (31) **10250085.7**
 (32) **19.01.2010**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/IB2010/003383, 29.12.2010**
 (72) Девідсон Джон Аарон (IE), Біллінгс Дарсі Реймонд (IE)
 (73) **РЕЙШНЕЛ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Douglas Bay Complex, King Edward Road, Onchan, Isle of Man IM3 1DZ, Great Britain (GB)
 (54) **КОМП'ЮТЕРНО-РЕАЛІЗОВАНИЙ СПОСІБ ПРИЗНАЧЕННЯ ОБРАЗУ ГРАВЦЯ ВІРТУАЛЬНОМУ СТОЛУ І КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА ІГРОВА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
 (57) 1. Спосіб надання електронної карткової гри, що здійснюється за допомогою комп'ютера, який включає в себе:
 надання за допомогою процесора першого віртуального стола для участей першого гравця та мно-

6. Спосіб за п. 1, який включає в себе наступне:
якщо жоден із згаданої множини столів не є призначуваним столом для згадуваної першої участі гравця, додають новий стіл до згаданої множини столів, причому на згаданому етапі ідентифікації потім ідентифікують цей новий стіл.
7. Спосіб за п. 1, який включає в себе виконання етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця із згаданої множини гравців, яка в поточний момент не призначена відповідному столу.
8. Спосіб за п. 7, який включає в себе виконання етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця, яка не оголошувала пас без черги в партії, в якій востаннє спостерігалася ця участь гравця, перед виконанням етапів ідентифікації і призначення участі гравця в грі, яка оголосила пас без черги в партії, в якій востаннє спостерігалася участь цього гравця.
9. Спосіб за п. 7, який включає в себе:
генерування списку обмежень для призначення будь-якої з непризначеної на даний момент участей гравців перед виконанням етапів ідентифікації і призначення;
причому на етапі ідентифікації використовують згаданий список обмежень для ідентифікації, чи є стіл столом з можливістю призначення для згаданої першої участі гравця.
10. Спосіб за п. 1, який включає в себе виконання, в кожний з послідовності моментів часу, етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця із згаданої множини гравців, яка в поточний момент не призначена відповідному столу.
11. Спосіб за п. 10, який включає в себе:
в певний момент часу ідентифікацію того, що щонайменше один із згаданої множини столів являє собою стіл, що простоє, причому стіл є столом, що простоє, якщо кількість участей гравця, призначених згаданому столу, протягом заданої кількості останніх моментів часу була меншою, ніж порогове значення, що вимагається для взяття участі в партії згаданої карткової гри;
вибір першого стола із згаданої множини столів, причому кількість участей гравця, в поточний момент призначених згаданому столу, менша, ніж згадане порогове значення, на N участей гравців, де N є позитивним цілим числом;
ідентифікацію стола, що простоє, що має щонайменше N участей гравця, які призначені в поточний момент, і для яких згаданий перший стіл являє собою призначуваний стіл; і
повторне призначення N участей гравця із згаданих щонайменше N участей гравців згаданому першому столу.
12. Спосіб за п. 11, в якому етап вибору першого стола включає в себе вибір стола із згаданої множини столів, який має найменше відповідне значення N .
13. Ігрова система, яка включає в себе процесор, виконаний з можливістю надання першого віртуального столу для участей першого гравця та множини інших гравців, які грають першу партію гри у покер, причому кожний гравець має одну або більше участей гравця у відповідній партії зазначеної карткової гри,
де принаймні другий гравець з множини інших гравців має іншу участь гравця у другій партії гри у по-

- кер за другим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;
при отриманні запиту на оголошення пасу від зазначеної першої участі зазначеного першого гравця без черги в першій партії, щоб більше активно не брати участь в зазначеній першій партії, ідентифікації стола учасника для зазначеної участі першого гравця з множини столів, де стіл належить до столу учасника для певної участі гравця у грі, якщо призначення певної участі гравця певному столу не може саме надати певному гравцю додаткову інформацію про партію, в якій активно бере участь вже призначена участь гравця для згаданого гравця, на додаток до інформації про згадану партію, яка вже доступна для згаданого гравця тільки на основі участі згаданої вже призначеної участі гравця в згаданій партії, процесор ідентифікує стіл учасника шляхом визначення, що певний стіл не являє собою стіл учасника з можливістю призначення першої участі гравця, якщо другий гравець, який має участь в грі, все ще активно бере участь в згаданій першій партії, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного стола;
призначення першої участі гравця ідентифікованому столу учасника; і
автоматичне переміщення першої участі гравця за призначений стіл, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для інших гравців за першим віртуальним столом, в тому числі зазначена участь другого гравця.
14. Ігрова система за п. 13, в якій кількість участей гравця в поточний момент, призначених призначуваному віртуальному столу, менша, ніж порогове значення, необхідне для взяття участі в партії згаданої карткової гри.
15. Ігрова система за п. 14, в якій процесор виконаний з можливістю ідентифікації призначуваного стола для згаданої першої участі гравця, яка має найбільшу кількість участей гравця, призначених в поточний момент серед всіх призначуваних столів, для згаданої першої участі гравця.
16. Ігрова система за п. 13, в якій зазначена додаткова інформація ідентифікує, що згадана перша участь гравця заявила пас без черги в згаданій партії, в якій згадана, вже призначена участь гравця активно бере участь.
17. Ігрова система за п. 13, в якій є певний стіл, за яким була призначена додаткова участь гравця, і згадана додаткова участь гравця оголосила пас без черги в партії, в якій брала участь згадана додаткова участь гравця, і в якій процесор виконаний з можливістю ідентифікації призначуваного стола шляхом визначення, що згаданий певний стіл не є призначуваним столом з можливістю призначення для згаданої першої участі гравця, якщо згаданий перший гравець має другу участь та все ще активно бере участь в згаданій партії, в якій востаннє брала участь згадана додаткова участь гравця.
18. Ігрова система за п. 13, в якій, якщо жоден із згаданої множини столів не є призначуваним столом для згадуваної першої участі гравця, процесор виконаний з можливістю додавання нового стола до згаданої множини столів та ідентифікації нового стола як призначуваного стола для згадуваної першої участі гравця.

19. Ігрова система за п. 13, в якій процесор виконаний з можливістю виконання етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця із згаданої множини гравців, яка в поточний момент не призначена відповідному столу.

20. Ігрова система за п. 19, в якій процесор виконаний з можливістю виконання етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця, що не оголошувала пас без черги в партії, в якій востаннє спостерігалася ця участь гравця, перед виконанням етапів ідентифікації і призначення участі гравця в грі, яка оголосила пас без черги в партії, в якій востаннє спостерігалася участь цього гравця.

21. Ігрова система за п. 19, в якій процесор виконаний з можливістю:

генерування списку обмежень для призначення будь-якої з непризначеної на даний момент участей гравців перед виконанням етапів ідентифікації і призначення;

причому на етапі ідентифікації використовують згаданий список обмежень для ідентифікації, чи є стіл столом з можливістю призначення для згаданої першої участі гравця.

22. Ігрова система за п. 13, в якій процесор виконаний з можливістю виконання, в кожний з послідовності моментів часу, етапів ідентифікації і призначення для кожної участі гравця із згаданої множини гравців, яка в поточний момент не призначена відповідному столу.

23. Ігрова система за п. 22, в якій процесор виконаний з можливістю: ідентифікації в певний момент часу того, що щонайменше один із згаданої множини столів являє собою стіл, що простоює, причому стіл є столом, що простоює, якщо кількість участей гравця, призначених згаданому столу, протягом заданої кількості останніх моментів часу була меншою, ніж порогове значення, що вимагається для взяття участі в партії згаданої карткової гри;

вибору першого стола із згаданої множини столів, причому кількість участей гравця, в поточний момент призначених згаданому столу, менша, ніж згадане порогове значення, на N участей гравців, де N є позитивним цілим числом;

ідентифікації стола, що простоює, що має щонайменше N участей гравця, які призначені в поточний момент, і для яких згаданий перший стіл являє собою призначуваний віртуальний стіл; і

повторного призначення N участей гравця із згаданих щонайменше N участей гравців, які призначені в поточний момент, і для яких згаданий перший стіл являє собою призначуваний стіл; і

повторного призначення N участей гравця із згаданих щонайменше N участей гравців згаданому першому столу.

24. Ігрова система за п. 23, в якій процесор виконаний з можливістю вибору першого стола шляхом вибору стола із згаданої множини столів, який має найменше відповідне значення N .

25. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить комп'ютерну програму, що при її виконанні процесором, забезпечує здійснення за допомогою процесору способу, який включає в себе:

надання першого віртуального стола для участей першого гравця та множини інших гравців, які грають першу партію гри у покер, причому кожний гра-

вець має одну або більше участей гравця у відповідній партії зазначеної карткової гри,

де принаймні другий гравець з множини інших гравців має іншу участь гравця у другій партії гри у покер за другим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

отримання через інтерфейс зв'язку від першої участі гравця за першим віртуальним столом запиту на оголошення паса без черги в першій партії, щоб більше активно не брати участь в зазначеній першій партії;

у відповідь на запит на пас, ідентифікацію стола учасника для участі першого гравця у грі з множини столів для зазначеної карткової гри;

де стіл являє собою стіл учасника для певної участі гравця у грі, якщо призначення певної участі гравця певному столу не може саме надати певному гравцю додаткову інформацію про партію, в якій активно бере участь вже призначена участь гравця для згаданого гравця, на додаток до інформації про згадану партію, яка вже доступна для згаданого гравця тільки на основі участі згаданої вже призначеної участі гравця в згаданій партії,

де зазначена ідентифікація включає в себе визначення, що певний стіл не являє собою стіл учасника з можливістю призначення першої участі гравця, якщо другий гравець, який має участь в грі за першим віртуальним столом, все ще активно бере участь в згаданій першій партії, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного стола; і

призначення першої участі гравця ідентифікованому столу учасника; і

автоматичне переміщення першої участі гравця за призначений стіл, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для інших гравців за першим віртуальним столом, в тому числі зазначена участь другого гравця.

26. Спосіб призначення гравця віртуальному столу, що здійснюється за допомогою комп'ютера, який включає в себе:

надання за допомогою ігрової системи першого віртуального стола для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

надання за допомогою ігрової системи кожному гравцю з першої групи гравців однієї або більше карт для першої партії;

отримання через мережу передачі даних запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

у відповідь на запит на пас, ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в згаданій першій партії на момент запиту на пас, також має участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і переміщення за допомогою ігрової системи першого гравця за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії, в

той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

27. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 26, який додатково включає в себе:

додання нового віртуального стола у випадку, коли призначуваний другий віртуальний стіл не може бути ідентифікований; і

переміщення за допомогою ігрової системи першого гравця за новий віртуальний стіл для участі у другій партії, в той час як перша партія ще відбувається.

28. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 26, який додатково включає в себе:

надання одного або більше елементів доступу для відображення першого гравця як активного за першим віртуальним столом, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл, доки ігровий процес за першим віртуальним столом не досягне положення першого гравця.

29. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 26, який додатково включає в себе: визначення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

30. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 26, де перший гравець переміщується в чергу, що включає в себе додаткових гравців, перш ніж переміститися за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії.

31. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 26, який додатково включає в себе:

надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

32. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 31, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не є призначуваним столом для першого гравця, якщо один або більше гравців першої групи гравців з першої партії, карти якої побачив перший гравець, призначений певному віртуальному столу.

33. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера за п. 31, який додатково включає в себе:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

34. Комп'ютерна ігрова система, яка включає в себе: один або декілька серверів, виконаних з можливістю зв'язку з множиною елементів доступу, один або декілька серверів, виконаних з можливістю:

надання першого віртуального стола для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

надання кожному гравцю першої групи гравців однієї або більше карт для першої партії; отримання через мережу передачі даних запиту на пас карти від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

у відповідь на запит на пас, ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в першій партії на момент запиту на пас, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і переміщення першого гравця за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

35. Комп'ютерна ігрова система за п. 34, де один або декілька серверів додатково виконані з можливістю: додання нового віртуального стола у випадку, коли призначуваний другий віртуальний стіл не може бути ідентифікований; і

переміщення першого гравця за новий віртуальний стіл для участі у другій партії, в той час як перша партія ще відбувається.

36. Комп'ютерна ігрова система за п. 34, де один або декілька серверів додатково виконані з можливістю:

надання одного або більше елементів доступу для відображення першого гравця як активного за першим віртуальним столом, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл, доки ігровий процес за першим віртуальним столом не досягне положення першого гравця.

37. Комп'ютерна ігрова система за п. 34, де один або декілька серверів додатково виконані з можливістю:

визначення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

38. Комп'ютерна ігрова система за п. 34, де перший гравець переміщується в чергу, що включає в себе додаткових гравців, перш ніж переміститися за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії.

39. Комп'ютерна ігрова система за п. 34, де один або декілька серверів додатково виконані з можливістю: надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

40. Комп'ютерна ігрова система за п. 39, де ідентифікація включає в себе визначення, що віртуальний стіл не є призначуваним столом для першого гравця, якщо один або більше гравців першої групи гравців з першої партії, карти якої побачив перший гравець, призначений віртуальному столу.

41. Комп'ютерна ігрова система за п. 39, де один або більше серверів додатково виконані з можливістю: надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

42. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який включає в себе інструкції, де при їхньому виконанні за допомогою процесора, здійснюється спосіб призначення гравця віртуальному столу, який включає в себе:

надання першого віртуального стола для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри,

причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом; надання кожному гравцю першої групи гравців однієї або більше карт для першої партії; отримання запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

у відповідь на запит на пас, ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в згаданій першій партії на момент запиту на пас, також має участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і переміщення першого гравця за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

43. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 42, який додатково включає в себе:

додання нового віртуального стола у випадку, коли призначуваний другий віртуальний стіл не може бути ідентифікований; і

переміщення першого гравця за новий віртуальний стіл для участі у другій партії, в той час як перша партія ще відбувається.

44. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 42, який додатково включає в себе:

надання одного або більше елементів доступу для відображення першого гравця як активного за першим віртуальним столом, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл, доки ігровий процес за першим віртуальним столом не досягне положення першого гравця.

45. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 42, який додатково включає в себе:

визначення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

46. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 42, де перший гравець переміщується в чергу, що включає в себе додаткових гравців, перш ніж переміститися за ідентифікований другий віртуальний стіл другої групи гравців для участі у другій партії.

47. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 42, який додатково включає в себе:

надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

48. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 47, де ідентифікація включає в себе визначення, що віртуальний стіл не є призначуваним столом для першого гравця, якщо один або більше гравців першої групи гравців з першої партії, карти якої побачив перший гравець, призначений віртуальному столу.

49. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 47, який додатково включає в себе:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

50. Спосіб призначення гравця віртуальному столу, що здійснюється за допомогою комп'ютера, який включає в себе:

відображення, за допомогою елемента доступу, першого віртуального стола для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

відображення, за допомогою елемента доступу, однієї або більше карт кожного гравця першої групи гравців для першої партії;

надсилання, за допомогою елемента доступу, через мережу передачі даних запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

отримання, за допомогою елемента доступу, відповіді на запит на пас від ігрової системи, що здійснює ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в першій партії на момент запиту на пас, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і

відображення, за допомогою елемента доступу, першого гравця за ідентифікованим другим віртуальним столом другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

51. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 50, який додатково включає в себе:

відображення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

52. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 51, який додатково включає в себе:

надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

53. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 52, який додатково включає в себе:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

54. Комп'ютерна ігрова система, яка включає в себе: елемент доступу, в тому числі процесор, виконаний з можливістю зв'язку з ігровою системою, який додатково виконаний з можливістю:

відображення першого віртуального стола для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

відображення однієї або більше карт кожного гравця першої групи гравців для першої партії;

надсилання запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

отримання відповіді на запит на пас від ігрової системи, що здійснює ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в першій партії на момент запиту на пас, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і відображення першого гравця за ідентифікованим другим віртуальним столом другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

55. Ігрова система за п. 54, де елемент доступу додатково виконаний з можливістю:

відображення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

56. Ігрова система за п. 55, де елемент доступу додатково виконаний з можливістю:

надання першому гравцю можливості побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

57. Ігрова система за п. 56, де елемент доступу додатково виконаний з можливістю:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

58. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який включає в себе інструкції, де при їхньому виконанні за допомогою процесора, здійснюється спосіб призначення гравця віртуальному столу, який включає в себе:

відображення першого віртуального столу для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із зазначеною першою партією за першим віртуальним столом;

відображення однієї або більше карт кожного гравця першої групи гравців для першої партії; надсилання запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

отримання відповіді на запит на пас від ігрової системи, що здійснює ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в першій партії на момент запиту на пас, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і відображення першого гравця за ідентифікованим другим віртуальним столом другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як зазначена перша партія ще відбувається для другого гравця.

59. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 58, який включає в себе додаткові інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора здійснюється етап:

відображення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

60. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 58, який включає в себе додаткові інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора здійснюється етап:

надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

61. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 60, який включає в себе додаткові інструкції:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

62. Спосіб доставки програмного додатка, що здійснюється за допомогою комп'ютера, який включає в себе етапи:

надання, за допомогою ігрової системи, програмного додатка до елемента доступу через мережу передачі даних, що включає в себе інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора елемента доступу здійснюються етапи:

відображення першого віртуального столу для першої групи гравців, які грають першу партію карткової гри, причому кожний гравець першої групи гравців має одну або більше відповідних участей гравця, де кожний гравець має участь гравця у іншій партії за іншим віртуальним столом одночасно із першою партією за першим віртуальним столом;

відображення однієї або більше карт кожного гравця першої групи гравців для першої партії; надсилання запиту на пас картами від першого гравця першої групи гравців, де запит на пас здійснюється без черги;

отримання відповіді на запит на пас від ігрової системи, що здійснює ідентифікацію другого віртуального стола учасника другої групи гравців, де ідентифікація включає в себе визначення, що певний віртуальний стіл не являє собою стіл учасника для першого гравця, якщо другий гравець, який все ще активно бере участь в першій партії на момент запиту на пас, також має іншу участь гравця, призначену для цього певного віртуального стола; і відображення першого гравця за ідентифікованим другим віртуальним столом другої групи гравців для участі у другій партії, в той час як перша партія ще відбувається для другого гравця.

63. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 62, де програмний додаток додатково включає в себе інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора здійснюється етап:

відображення місця посадки першого гравця за другим віртуальним столом, виходячи з місця посадки першого гравця за першим віртуальним столом.

64. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 62, де програмний додаток додатково включає в себе інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора здійснюється етап:

надання можливості першому гравцю побачити карти одного або декількох гравців першої групи гравців з першої партії, після того як перший гравець був переміщений за другий віртуальний стіл.

65. Спосіб, що здійснюється за допомогою комп'ютера, за п. 62, де програмний додаток, який додатково включає в себе інструкції, при виконанні яких за допомогою процесора здійснюється етап:

надання першому гравцю можливості звітування одному або більше гравцям про шахрайство, після того, як перший гравець побачив карти одного або більше гравців першої групи гравців з першої партії.

66. Спосіб забезпечення безпеки ігрової системи, який включає в себе надання за допомогою сервера множини віртуальних столів для розіграшу партії гри, причому кожний стіл має множину участей гравців, кожна з яких представляє відповідного гравця системи, коли перший гравець подає запит на пас з першого віртуального стола, вибираючи новий стіл для повторного призначення участі гравця шляхом: ідентифікації гравця, пов'язаного з відповідною участю відносно кожної участі гравця, що залишається активною за першим віртуальним столом.

ідентифікації іншого стола(ів) з учаслями гравців, які стосуються гравців, участі яких залишаються активними за першим віртуальним столом, і виключення інших ідентифікованих столів з набору столів учасників, яким може бути повторно призначена участь першого гравця;

призначення участі першого гравця іншому віртуальному столу, що залишається після виключення; і початку нової партії гри за призначеним віртуальним столом.

67. Спосіб забезпечення безпеки ігрової системи, який включає в себе забезпечення за допомогою сервера множини віртуальних столів для гравців для розіграшу партій гри, причому кожний стіл має множину участей, де кожний гравець може мати одну або більше участей за різними віртуальними столами в рамках системи;

при подаванні першим гравцем запиту на пас з першого віртуального стола: переміщення участі першого гравця за новий віртуальний стіл для розіграшу нової партії гри;

ідентифікація участей гравців для гри за новим віртуальним столом, де всі участі гравців, які пов'язані з гравцем (гравцями), що мають участь гравця (гравців), який (які) залишається (залишаються) активним(и) за першим віртуальним столом при отриманні запиту на пас, виключені як участі гравців;

призначення новому віртуальному столу участей гравців, які залишаються після виключення; і початок нової партії за новим віртуальним столом.

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

- (11) **118046** (51) МПК (2018.01)
B01D 9/00
C01B 11/18 (2006.01)
C06B 21/00
C06B 29/00
- (21) **a 2016 10735** (22) **22.01.2015**
(24) **12.11.2018**
(31) **PV 2014-207**
(32) **28.03.2014**
(33) **CZ**
(86) **PCT/CZ2015/000007, 22.01.2015**
(72) Соуцек Мартін (CZ), Місік Ян (CZ), Купка Ян (CZ)
(73) **ЕРУКА ТЕХНОЛОДЖІС С.Р.О.**
Lidicka 326, 735 95 Bohumin, Novy Bohumin, Czech Republic (CZ)
- (54) **КРИСТАЛІЗАЦІЙНА УСТАНОВКА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КУЛЬОВИХ КРИСТАЛІВ**
- (57) 1. Кристалізаційна установка періодичної дії для одержання кульових кристалів, яка відрізняється тим, що містить кристалізатор (1), який складається з металічної циліндричної ємності з внутрішньою поверхнею з матеріалу, який має твердість за Бринелем принаймні 140, переважно принаймні 200, при цьому циліндрична ємність має овальний або круглий поперечний переріз з конічною або склепінчастою нижньою частиною (12), оснащеною вздовж своєї довжини подвійним кожухом (4) для охолодження розчину і/або суспензії розчину та кристалів, і високошвидкісної мішалки (8) з матеріалу, який має твердість за Бринелем принаймні 140, переважно принаймні 200, при цьому високошвидкісна мішалка (8) має привід (9), який дозволяє керування швидкістю і, таким чином, інтенсивністю впливу механічної дії мішалки на круглість кристалів всередині ємності разом з внутрішньою поверхнею ємності, яка містить принаймні дві перегородки (5) з твердого матеріалу, який має твердість за Бринелем принаймні 140, переважно принаймні 200, тоді як ємність має у верхній частині принаймні один отвір (10), до якого ззовні під'єднана принаймні одна незалежна гілка циркуляційного контуру (11) для введення нагрітого розчину і/або нагрітої суспензії розчину і кристалів за допомогою принаймні одного циркуляційного насоса (2) і крізь принаймні один теплообмінник (3) та подвійний кожух (4), який виконаний з можливістю забезпечення контрольованих періодичних змін температур кристалічної суспензії в околі кривої охолодження, при цьому установка містить з'єднувальний трубопровід (13), з'єднаний з нижньою частиною (12) ємності кристалізатора (1) і принаймні однією гілкою циркуляційного контуру (11).
2. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 1, яка відрізняється тим, що з'єднувальний трубопровід (13) перед з'єднанням з гілкою (11) циркуля-

ційного контуру містить відгалужувач (14) з гілкою (6) із затвором (7), переважно автоматичним, для випускання кристалів для подальшої обробки.

3. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 2, яка відрізняється тим, що відгалужувач (14) є Т-подібною деталлю, а затвор (7) є клапаном, краном, шарнірним клапаном або золотниковим клапаном.

4. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 1, яка відрізняється тим, що твердий матеріал є нержавіючою сталлю, емальованим металом або склом.

5. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 1, яка відрізняється тим, що теплообмінник(и) є трубасти(и) теплообмінник(ами).

6. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 1, яка відрізняється тим, що циркуляційний(і) насос(и) є відцентровим(и) насосом(ами) з відкритим лопатевим колесом з твердого матеріалу.

7. Кристалізаційна установка періодичної дії за п. 1, яка відрізняється тим, що кульові кристали є кристалами перхлорату амонію середнього розміру від приблизно 100 мікрметрів до приблизно 300 мікрметрів, переважно приблизно 200 мікрметрів.

В 21

- (11) **118065** (51) МПК
B21B 37/66 (2006.01)
- (21) **a 2017 03611** (22) **13.04.2017**
(24) **12.11.2018**
- (72) Потап Олег Юхимович (UA), Бейцун Сергій Вікторович (UA), Зінченко Михайло Дмитрович (UA), Михайловський Микола Володимирович (UA), Щербачов Вадим Родіонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВПЛИВУ ЕКСЦЕНТРИСИТЕТУ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ НА ТОВЩИНУ СМУГИ**
- (57) 1. Спосіб компенсації впливу ексцентриситету прокатних валків на товщину смуги, що включає вимірювання зусилля прокатки та товщини смуги на виході з прокатної кліти, виділення їхніх змінних складових, що обумовлені дією ексцентриситету валків, та корекцію міжвалкового зазору у протифазі до його неконтрольованого змінення через ексцентриситет валків, який відрізняється тим, що під час прокатки початкової ділянки смуги визначають амплітуди змінних складових зусилля прокатки та товщини смуги на виході з кліти, обчислюють модуль жорсткості прокату та амплітуду неконтрольованого змінення міжвалкового зазору через ексцентриситет валків, після чого здійснюють примусове гармонічне змінення міжвалкового зазору з амплітудою, що дорівнює обчисленій амплітуді неконтрольованого змінення міжвалкового зазору через ексцентриситет валків, та довільною фазою, вимірюють амплітуду змінної складової товщини смуги на ділянці, що піддавалась впливу примусового гармонічного змінення міжвалкового зазору, обчислюють зсув фази між неконтрольованим зміненням міжвалкового зазору

через ексцентриситет валків й примусовим гармонічним змінням міжвалкового зазору та змінюють фазу примусового гармонічного зміння міжвалкового зазору на величину обчисленого зсуву фази.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль жорсткості прокату обчислюють діленням амплітуди змінної складової зусилля прокатки на амплітуду змінної складової товщини смуги на виході з кліті.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що амплітуду неконтрольованого зміння міжвалкового зазору через ексцентриситет валків обчислюють множенням змінної складової товщини смуги на виході з кліті на відношення суми модулів жорсткості прокату і модуля жорсткості кліті до модуля жорсткості кліті.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зсув фази між неконтрольованим змінням міжвалкового зазору через ексцентриситет валків та примусовим гармонічним змінням міжвалкового зазору обчислюють як арккосинус відношення амплітуди змінної складової товщини смуги на ділянці, що піддавалась впливу примусового гармонічного зміння міжвалкового зазору, до подвійної амплітуди змінної складової товщини смуги на ділянці, що не піддавалась такому впливу.

ми, з можливістю заходу згаданих звужених частин у вирізи в суміжних бічних частинах корпусу при зближенні корпусів, при цьому повзун, що пов'язаний зі згаданою звуженою частиною і має ширину, відповідну ширині цієї звуженої частини, кінематично пов'язаний із суміжною бічною частиною корпусу з вирізом за допомогою замкового з'єднання з можливістю переміщення торцевою частиною по згаданих внутрішніх пазах вирізу, а повзун, що пов'язаний з бічною частиною корпусу з вирізом і має ширину, відповідну ширині цієї бічної частини, кінематично пов'язаний із суміжною звуженою частиною корпусу за допомогою замкового з'єднання з можливістю переміщення торцевою частиною по згаданих зовнішніх пазах.

B 27

(11) **118068** (51) МПК
B21J 9/06 (2006.01)
B21J 13/04 (2006.01)

(21) а 2017 08654 (22) 28.08.2017
(24) 12.11.2018

(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Онищенко Роман Вікторович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA), Семенчук Олександр Миколайович (UA)

(73) **ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Василя Сергієнка, 16-а, кв. 100, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

ОНИЩЕНКО РОМАН ВІКТОРОВИЧ

вул. Водограйна, 8, кв. 76, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ

просп. Інженера Преображенського, 9, кв. 77, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) **ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Чотирибойковий кувальний пристрій, що містить верхній і нижній корпуси, бічні частини яких виконані з похилими площинами, і повзуни, кінематично пов'язані з бічними частинами корпусів за допомогою замкового з'єднання з можливістю переміщення позовжньою площиною по похилих площинах бічних частин корпусів при переміщенні одного з корпусів або одночасно обох корпусів відносно один одного в напрямку, перпендикулярному позовжній осі пристрою, при цьому на повзунах закріплені бойки, який **відрізняється** тим, що в бічних частинах одного з корпусів або в одній з бічних частин одного корпусу і в протилежній бічній частині іншого корпусу виконаний центральний виріз із внутрішніми пазами, а бічні частини без вирізу мають звужену частину, ширина якої менше ширини вирізу, із зовнішніми паза-

(11) **118064**

(51) МПК (2018.01)
B27L 5/08 (2006.01)
B27L 9/00
B23D 33/10 (2006.01)
B26D 1/02 (2006.01)

(21) а 2017 02672 (22) 21.03.2017
(24) 12.11.2018

(72) Рахматуллін Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)

(73) **РАХМАТУЛЛІН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**
вул. Комарова, 8, с. Софіївка, Черкаський р-н, 19610 (UA)

ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРУБКИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВИРОБІВ І ВЕРСТАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб вирубки дерев'яних виробів, що включає відрізання заготовки шпону шириною, більшою за ширину виробів, укладання заготовки, стискання її, вирубання виробів, який **відрізняється** тим, що кінець шпону направляють між подавальними вальцями, які стискають шпон, за допомогою двигуна через кривошипно-шатунний механізм, що знаходиться безпосередньо над кроковим блоком і ложементом з набором висічок і розсікачів, приводять в рух шатун приводу обгінної муфти, надаючи їй і кроковому блоку зворотно-поступальний рух, з кожним ходом якого вгору за допомогою обгінної муфти через подавальні вальці подають шпон, при ході вниз кроковим блоком відрубують заготовку шпону і укладають її в тунель, утворений нерухомим упором і нерухомим відрізним ножем, збираючи з наступними ходами крокового блока заготовки шпону у фіксовану стопку до досягнення ними ріжучої частини висічки, причому самі заготовки шпону слугують підкладкою для вирубки виробів, вирубані вироби через висічку по жолобу випадають до приймального бункера, а відходи рубки переміщуються далі вниз до розсікачів, які розділяють відходи на дві окремі частини, направляючи їх з обох сторін від ложементу до приймального бункера відходів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують вологий шпон, вологість якого становить 25-50 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шпон подають на довжину, більшу за ширину виробу до 8 %, але не менше ніж 0,4 мм.

4. Верстат для вирубки дерев'яних виробів, що включає кроковий блок, нерухомий відрізний ніж, упор, який **відрізняється** тим, що містить нерухомий ложемент, в якому зафіксовано висічки, між якими розміщено розсікачі, над ложементом з одного боку виконано нерухомий упор, а з другого боку - нерухомий відрізний ніж, якими утворено тунель для подання заготовок шпону, над тунелем розміщено кроковий блок, виконаний з можливістю руху догори-вниз по напрямних стовбурах за допомогою кривошипно-шатунного механізму, на станині розміщено обгінну муфту, з'єднану через шатун також з кривошипно-шатунним механізмом, і подавальні вальці для подання шпону.

меження пластичної деформації вставляють відповідні їм по висоті шліфовані закладні елементи з нержавіючої сталі, які задля усунення прихоплювання в процесі дифузійного зварювання попередньо відпалюють для створення на їх поверхні щільної оксидної плівки і покривають емульсією зі спиртового розчину дрібнодисперсного нітриду бору або оксиду алюмінію, потім по контактних ділянках фіксуючих стрічок і торцевим поверхням блоків стільників проводять дифузійне зварювання об'ємного стільникового заповнювача з верхньою та нижньою кришками, а після завершення процесу зварювання закладні елементи видаляють з тришарової стільникової панелі.

B 32

(11) **118058** (51) МПК
B32B 3/12 (2006.01)
B23K 101/02 (2006.01)

(21) а 2017 01746 (22) 23.02.2017
(24) 12.11.2018

(72) Фальченко Юрій В'ячеславович (UA), Петрушинець Лідія Вячеславівна (UA), Гусарова Ірина Олександрівна (UA), Потапов Олександр Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. К. Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)

(54) **КОНСТРУКЦІЯ ОБ'ЄМНОГО СТІЛЬНИКОВОГО ЗАПОВНЮВАЧА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИШАРОВОЇ СТІЛЬНИКОВОЇ ПАНЕЛІ**

(57) 1. Конструкція об'ємного стільникового заповнювача, що складається з гофрованих стрічок, яка **відрізняється** тим, що гофровані стрічки попарно з'єднані за допомогою контактного зварювання і утворюють блоки стільників, з'єднані між собою зверху і знизу фіксуючими стрічками, які мають П-подібний профіль з висотою, що відповідає половині висоти комірки блока стільників, та кроком профілю, що дорівнює сумі ширини комірки та відстані між блоками стільників, при цьому фіксуючі стрічки з'єднані між собою по контактних площадках точковим зварюванням, поєднуючи між собою блоки стільників, які розташовані в одній площині перпендикулярно до фіксуючих стрічок та разом з останніми утворюють об'ємний стільниковий заповнювач.

2. Спосіб одержання тришарової стільникової панелі, при якому здійснюють з'єднання зварюванням двох кришок зі стільниковим заповнювачем, який **відрізняється** тим, що використовують об'ємний стільниковий заповнювач за п. 1, при цьому перед зварюванням між блоками стільників та контактними ділянками фіксуючих стрічок, які розташовують паралельно до верхньої і нижньої кришок, для об-

B 44

(11) **118023** (51) МПК (2018.01)
B44C 5/04 (2006.01)
C09C 3/00
G03G 9/10 (2006.01)
B32B 21/02 (2006.01)
B41J 2/21 (2006.01)
B41M 5/00
E04F 15/02 (2006.01)
G02F 1/00

(21) а 2015 07735 (22) 10.01.2014

(24) 12.11.2018

(31) **1350022-8**

(32) **11.01.2013**

(33) **SE**

(31) **61/751,418**

(32) **11.01.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/SE2014/050020, 10.01.2014**

(72) Перван Дарко (SE), Перван Тоні (SE)

(73) **СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ**

Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) **СУХІ ЧОРНИЛА ДЛЯ ЦИФРОВОГО ДРУКУ**

(57) 1. Панель (1) з поверхнею (2), що включає виконаний в цифровій формі друк (Р) з частинок макророзмірних забарвлюючих матеріалів, причому макророзмірні забарвлюючі матеріали (64) включають тіло (66) частинки і кольорові пігменти (12), приєднані до верхньої і нижньої поверхні тіла (66) частинки, причому тіло (66) частинки включає деревні волокна (61), причому макророзмірні забарвлюючі матеріали (64) впресовані в поверхню (2), і причому частинки макророзмірного забарвлюючого матеріалу (64) розміщені у вигляді малюнків.

2. Панель за п. 1, в якій тіло (66) частинки являє собою мінеральну частинку (63).

3. Панель за п. 1 або 2, в якій частинки макророзмірного забарвлюючого матеріалу (64) мають довжину або діаметр, що перевищують 20 мікронів.

4. Панель за будь-яким з попередніх пп. 1-3, в якій частинки макророзмірного забарвлюючого матеріалу формують суцільний друк з частинок макророзмірного забарвлюючого матеріалу, що перекриваються.

5. Панель за будь-яким з попередніх пп. 1-4, причому панель (1) являє собою ламінатне або дерев'яне підлогове покриття, підлогове покриття на порошковій основі, плитку або підлогове покриття з дизайнерських вінілових плиток (Luxury Vinyl Tiles).

6. Панель за будь-яким з попередніх пп. 1-5, в якій поверхня (2) панелі (1) включає деревні волокна (61).

7. Сухі чорнила (15), які включають частинки (64) макророзмірних забарвлюючих матеріалів для зв'язування з рідинним друком (Р), нанесеним на поверхню (2) за допомогою цифрової головки (30') для нанесення краплин, причому кожна з частинок (64) макророзмірних забарвлюючих матеріалів включає: тіло (66) частинки; суху смолу, зв'язану з тілом частинки; і кольорові пігменти (12), зв'язані з тілом (66) частинки, причому суха смола призначена для зв'язування пігментів з тілом частинки і для зв'язування частинки макророзмірного забарвлюючого матеріалу (64) шляхом рідинного друку з поверхнею (2).

8. Сухі чорнила за п. 7, причому рідинний друк (Р) включає щонайменше один компонент з води, гліколю і гліцерину.

9. Сухі чорнила за п. 7 або 8, в яких частинки (64) макророзмірних забарвлюючих матеріалів мають діаметр або довжину більше 20 мікронів.

10. Сухі чорнила за будь-яким з пп. 7-9, в яких тіло (66) частинки являє собою мінеральну частинку (63) або волокно (61), або термореактивну смолу (13).

11. Сухі чорнила за будь-яким з попередніх пп. 7-10, в яких тіло (66) частинки являє собою частинку (63) оксиду алюмінію.

12. Сухі чорнила за будь-яким з попередніх пп. 7-11, в яких тіло (66) частинки являє собою деревне волокно (61).

13. Сухі чорнила за будь-яким з попередніх пп. 7-12, в яких тіло (66) частинки покриті термореактивною смолою (13).

14. Сухі чорнила за будь-яким з попередніх пп. 7-13, в яких суха смола являє собою меламіно-формальдегідну смолу (13).

15. Сухі чорнила за будь-яким з попередніх пп. 7-14, в яких частинка (64) макророзмірного забарвлюючого матеріалу покрита першим шаром, який зв'язує кольорові пігменти (12) з тілом (66) частинки, і другим шаром, що включає суху смолу і нанесений на перший шар.

16. Застосування сухих чорнил (15), що включають частинки (64) макророзмірних забарвлюючих матеріалів, для зв'язування з рідинним друком (Р), нанесеним на поверхню (2) цифровою головкою (30') для нанесення краплин, причому частинки (64) макророзмірних забарвлюючих матеріалів включають тіло (66) частинки, суху смолу і кольорові пігменти (12), зв'язані з тілом (66) частинки, і причому суха смола призначена для зв'язування пігментів з тілом частинки (Р) і для зв'язування частинки макророзмірного забарвлюючого матеріалу (64) шляхом рідинного друку з поверхнею (2).

17. Застосування сухого чорнила (15) за п. 16, причому рідинний друк (Р) включає щонайменше один компонент з води, гліколю і гліцерину.

B 60

(11) 118012

(51) МПК (2018.01)
B60L 1/00
B60L 9/00
B60L 9/30 (2006.01)

(21) а 2014 11288

(22) 16.10.2014

(24) 12.11.2018

(31) 14 57570

(32) 04.08.2014

(33) FR

(72) Тьо Жюльєн (FR)

(73) АЛЬСТОМ ТРАНСПОРТ ТЕХНОЛОДЖІЗ

48 Rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen, France (FR)

(54) МОДУЛЬ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ БЛОКА ЕЛЕКТРОДВИГУНА, ТЯГОВА СИСТЕМА І ВІДПОВІДНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Модуль (16) електроживлення блока (14) електродвигуна, призначений для підключення між контактною лінією (12) і блоком (14) електродвигуна, що містить:

- засоби (22) комутації, виконані з можливістю перемикавання між першою конфігурацією і другою конфігурацією,

- перші засоби (24) фільтрації, які в першій конфігурації засобів (22) комутації виконані з можливістю фільтрації першої частотної складової першого електричного сигналу (S1), що надходить на першу вхідну клему (16A) модуля (16) електроживлення, і

- другі засоби (26) фільтрації, які в другій конфігурації засобів (22) комутації виконані з можливістю фільтрації другої частотної складової другого електричного сигналу (S2), що подається в напрямку блока (14) електродвигуна,

при цьому перші (24) і другі (26) засоби фільтрації

містять щонайменше один електричний компонент: перший (L1), відповідно другий (L2), з котушки і конденсатора, який відрізняється тим, що перші (24) і другі (26) засоби фільтрації містять щонайменше один третій загальний електричний компонент (C1), який послідовно з'єднаний з першим електричним компонентом (L1) у першій конфігурації засобів (22) комутації і послідовно з'єднаний з другим електричним компонентом (L2) у другій конфігурації засобів (22) комутації, при цьому третім електричним компонентом (C1) є або конденсатор, або котушка,

при цьому вказані засоби (22) комутації містять перемикач (H1), підключений між, з одного боку, першою вхідною клемою (16A) і, з іншого боку, двома відповідними точками з'єднання (44, 48) вказаних першого електричного компонента (L1) і другого електричного компонента (L2), причому при першій конфігурації засобів (22) комутації вказаний перемикач (H1) переведений в замкнуте положення і електрично з'єднує першу вхідну клему (16A) і точку з'єднання (48) першого електричного компонента (L1), а при другій конфігурації засобів (22) комутації вказаний перемикач (H1) переведений в розімкнуте положення і електрично ізолює першу вхідну клему (16A) від вказаної точки з'єднання (44, 48).

2. Модуль електроживлення за п. 1, який відрізняється тим, що третій електричний компонент (C1) є

конденсатором і має ємність, яка перевищує або рівна 90 % загальної ємності перших (24), відповідно других (26) засобів фільтрації, переважно рівну 100 %.

3. Модуль електроживлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що третій електричний компонент є котушкою і має індуктивність, яка перевищує або рівна 90 % загальної індуктивності перших (24), відповідно других (26) засобів фільтрації, переважно рівну 100 %.

4. Модуль за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що третій електричний компонент (C1) є конденсатором, а перший(і) (L1) і другий(і) (L2) електричні компоненти є котушками.

5. Модуль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить другу вхідну клему (16B), вихідну клему (16C) і трансформатор (20), в якому первинний ланцюг (36) підключений до другої вхідної клемі (16B), а вторинний ланцюг (38) підключений до вихідної клемі (16C).

6. Модуль за п. 5, який **відрізняється** тим, що в першій конфігурації засобів (22) комутації перша вхідна клему (16A) з'єднана з першими засобами (24) фільтрації, і вхідна напруга, що подається на першу вхідну клему (16A), надходить на клемі перших засобів (24) фільтрації, а в другій конфігурації засобів (22) комутації вихідна клему (16C) з'єднана з другими засобами (26) фільтрації, і вихідна напруга, що подається на вихідну клему (16C), надходить на клемі других засобів (26) фільтрації.

7. Модуль за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що містить перетворювач AC/DC (18), який підключений між вторинним ланцюгом (38) та вихідною клемою (16C).

8. Тягова система (10) електричного транспортного засобу, що містить блок (14) електродвигуна і модуль (16) електроживлення блока електродвигуна, при цьому модуль (16) електроживлення виконаний з можливістю електричного з'єднання з контактною лінією (12), яка **відрізняється** тим, що модуль (16) електроживлення виконаний за будь-яким з пп. 1-7.

9. Електричний транспортний засіб, що містить тягову систему (10), який характеризується тим, що тягова система (10) виконана за п. 8.

(54) ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Гальмівна система транспортного засобу, що містить педаль керування (1), головний гальмівний циліндр (2), гальмівну магістраль передніх гальмівних механізмів (3), гальмівну магістраль задніх гальмівних механізмів (4), гальмівні механізми передніх коліс (5), гальмівні механізми задніх коліс (6), яка **відрізняється** тим, що містить клапан регулювання привідного зусилля між гальмівними механізмами передніх і задніх коліс, який складається з диференціального поршня (8) з торцями однакової площі, виконаного в ньому запірною клапана (10) та елемента керування переміщенням диференціального поршня (11), який визначає момент вмикання гальмівних механізмів задніх коліс (B) в залежності від порогового значення сповільнення та конструктивних особливостей транспортного засобу, з можливістю здійснення затримки вмикання гальмівних механізмів задніх коліс, а після їх вмикання - наростання тиску в приводі гальмівних механізмів передніх і задніх коліс з постійною різницею.

B 64

(11) 118059

(51) МПК (2018.01)
B64G 1/22 (2006.01)
B64G 1/66 (2006.01)
B64G 99/00
E04H 15/20 (2006.01)
E04H 15/24 (2006.01)
E04H 15/32 (2006.01)
E04H 15/34 (2006.01)
E04H 15/46 (2006.01)
E04H 15/54 (2006.01)
E04H 9/14 (2006.01)
E04H 9/16 (2006.01)
E04B 1/92 (2006.01)
F16L 59/08 (2006.01)

(21) а 2017 01787

(22) 24.02.2017

(24) 12.11.2018

(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Волков Валентин Сергійович (UA), Волков Сергій Симонович (UA), Старовіт Іван Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ЗАХИЩЕНИХ ОБ'ЄМІВ ПОЗАЕМНИХ СПОРУД ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб побудови захищених об'ємів позаземних споруд шляхом розгортання жорстких тонколистових металевих оболонок у вигляді орієнтованих по спільній осі ланок із зрізано-конусних елементів, що щільно з'єднують між собою по відповідних підставах або перетинах і у вихідному стані мають радіально гофровані поверхні, або частини поверхонь суміжних елементів, що відповідно співпадають за розмірами, який **відрізняється** тим, що вказані оболонки виконують багатощаровими із взаємним дистанціюванням суміжних поверхонь, а порожнечі, що утворюються між суміжними поверхнями, в розгор-

(11) 118061

(51) МПК
B60T 8/26 (2006.01)
B60T 8/28 (2006.01)

(21) а 2017 02322

(22) 13.03.2017

(24) 12.11.2018

(72) Коробко Андрій Іванович (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Туренко Олександр Ігоревич (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ТУРЕНКО ОЛЕКСАНДР ІГОРЕВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

нутому стані почергово заповнюють аморфними речовинами та сипучими матеріалами із оточуючого середовища, що утворюють зовнішні захисні шари, при цьому процес розгортання оболонок супроводжується синхронним видовженням телескопічних штанг з пристроями блокування зворотного руху, осі яких співпадають або паралельні осі оболонки, а торці закріплені до крайніх протилежних по її осі ділянок.

2. Позаземна споруда захищеного об'єму, яка містить герметичну оболонку обертання із зрізано-конусних елементів, що гофровані у вихідному стані до плоских дисків періодичного кільцевого профілю, та щільно з'єднані між собою по відповідних малих і великих підставах, яка **відрізняється** тим, що герметична оболонка обертання виконана у вигляді серії концентричних багатоланкових оболонок із зрізано-конусних елементів, які споряджені на кінцевих підставах щільними перетинами, що утворюють відокремлені об'єми конструкції, при цьому оболонка одного із перетинів обладнана штуцерами для з'єднання центрального і концентричних міжоболонкових об'ємів із обладнанням для газового і продуктового заповнення, при цьому оболонки концентричних багатоланкових поверхонь, за винятком двох крайніх периферичних по відношенню до центрального об'єму, мають перфораційні отвори на ділянках, що прилегли до оболонки перетину, який протилежний до оболонки, що обладнана штуцерами систем газового і продуктового заповнення, крім того, торцева оболонка, що сполучує зовнішню пару концентричних багатоланкових оболонок, містить отвори для обладнання завантажувальних люків, крім того, споруда містить телескопічні штанги з пристроями видовження, гальмування та блокування зворотного руху, осі яких співпадають або паралельні осі споруди, а торці закріплені до її крайніх протилежних підстав.

3. Позаземна споруда захищеного об'єму, яка містить герметичну оболонку обертання, що виконана у вигляді багатоланкової оболонки із зрізано-конусних елементів, які щільно з'єднані між собою по гофрованих частинах поверхонь суміжних елементів, що відповідно співпадають за розмірами, яка **відрізняється** тим, що герметична оболонка обертання виконана у вигляді серії концентричних багатоланкових оболонок із зрізано-конусних елементів, які щільно попарно з'єднані на відповідних крайніх торцях перетинками, що дистанціюють багатоланкові оболонки між собою і утворюють між суміжними поверхнями окремі кільцеві порожнечі, що обладнані на торцевих ділянках патрубками, які приєднані до систем заповнення аморфними речовинами та сипучими матеріалами із оточуючого середовища, та утворюють зовнішній захисний шар, крім того, споруда містить телескопічні штанги з пристроями видовження і блокування зворотного руху, осі яких співпадають або паралельні осі оболонки, а торці закріплені до крайніх протилежних по її осі ділянок.

4. Позаземна споруда захищеного об'єму за п. 3, яка **відрізняється** тим, що радіальне гофрування виконане на всій висоті зрізано-конусних елементів з однаковим кроком і спрямуванням вершин гофрів до центрів обертання, крім того, висота гофрів на ділянці співпадіння суміжних поверхонь з боку менших підстав має величину, наближену до товщини

листового матеріалу оболонки, а висота решти гофрів h відповідає умові:

$$h \leq h^* \cdot \tan \alpha,$$

де, h^* - відстань по твірній зрізано-конусного елемента від кінця ділянки співпадіння суміжних поверхонь з боку меншої підстави до центру канавки гофра, що розраховується;

α - кут нахилу твірних до осі зрізано-конусного елемента.

B 65

(11) 118019

(51) МПК
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2015 05142

(22) 20.12.2013

(24) 12.11.2018

(31) 12199285.3

(32) 21.12.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/077852, 20.12.2013

(72) Бурген Філіпп (CH)

(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ТАРА З МАГНІТНОЮ ЗАСТІБКОЮ

(57) 1. Тара для споживчих товарів, причому тара виконана щонайменше з першої та другої фальцьованих заготовок, при цьому одна з фальцьованих заготовок міститься по суті всередині іншої фальцьованої заготовки, причому тара містить:

відділення для приймання споживчих товарів;

рухому частину, утворену першою фальцьованою заготовкою й виконану з можливістю переміщення відносно другої фальцьованої заготовки між закритим положенням, у якому споживчі товари не можна витягти з відділення, і відкритим положенням, у якому споживчі товари можна витягти з відділення; та магнітну застібку, що містить перший магнітний матеріал, передбачений на рухомій частині, і другий магнітний матеріал, передбачений на другій фальцьованій заготовці, при цьому кожний з першого та другого магнітних матеріалів має товщину від приблизно 0,1 міліметра до приблизно 0,4 міліметра, і при цьому перший і другий магнітні матеріали розташовані з можливістю взаємного перекриття при знаходженні рухомої частини в закритому положенні так, що магнітна застібка з можливістю звільнення утримує рухому частину в закритому положенні, при цьому щонайменше один із першого та другого магнітних матеріалів - здатний до намагнічування матеріал, і при цьому намагнічена лише частина здатного до намагнічування матеріалу.

2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший та другий магнітні матеріали є однаковими магнітними матеріалами.

3. Тара за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожний з першого та другого магнітних матеріалів містить щонайменше один з фериту барію, фериту стронцію, фериту кобальту та рідкісноземельного кобальту.

4. Тара за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що один з першого та другого магнітних матеріалів є намагніченим матеріалом, а інший є здатним до намагнічування матеріалом.

5. Тара за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну фарбу, нанесену поверх щонайменше одного з першого та другого магнітних матеріалів.

6. Тара за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що тара наповнена декількома курильними виробами.

7. Спосіб виготовлення тари для споживчих товарів, причому спосіб включає:

одержання першої та другої шаруватих заготовок; нанесення першого магнітного матеріалу на першу шарувату заготовку, причому перший магнітний матеріал має товщину від приблизно 0,1 міліметра до приблизно 0,4 міліметра;

нанесення другого магнітного матеріалу на другу шарувату заготовку, причому другий магнітний матеріал має товщину від приблизно 0,1 міліметра до приблизно 0,4 міліметра; та

фальцювання першої та другої шаруватих заготовок для одержання першої та другої фальцьованих заготовок, при цьому одну з фальцьованих заготовок по суті розміщують всередині іншої фальцьованої заготовки, причому фальцьовані заготовки взаємодіють для утворення тари, що містить відділення для приймання споживчих товарів, причому щонайменше частину першої фальцьованої заготовки виконують з можливістю переміщення відносно другої фальцьованої заготовки між закритим положенням, у якому споживчі товари не можна витягти з відділення, і відкритим положенням, у якому споживчі товари можна витягти з відділення;

при цьому перший магнітний матеріал наносять на рухому частину, і при цьому перший і другий магнітні матеріали розташовують з можливістю взаємного перекриття при знаходженні рухомої частини в закритому положенні так, щоб перший і другий магнітні матеріали утворювали магнітну застібку, яка утримує рухому частину в закритому положенні з можливістю звільнення,

при цьому перший і другий магнітні матеріали є здатними до намагнічування матеріалами, і при цьому перший і другий здатні до намагнічування матеріали на етапах нанесення не намагнічені.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з етапів нанесення включає нанесення магнітного матеріалу на шарувату заготовку із застосуванням одного із наступних способів друку: глибокого друку, офсетного друку, флексографії, літографського друку, трафаретного друку, нанесення покриття щільною екструзійною головкою, нанесення покриття валиком або нанесення покриття реверсивним валиком, глибокого друку з ракульним ножом і роликками та глибокого друку з реверсуванням напрямку, нанесення покриття прутком, нанесення покриття за допомогою повітряного ракеля або нанесення покриття за допомогою щільного отвору.

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що перший і другий магнітні матеріали містять однаковий магнітний матеріал.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що кожний з першого та другого магнітних матеріалів містить щонайменше один з наступних матеріалів: ферит барію, ферит стронцію, ферит кобальту та рідкісноземельний кобальт.

11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає після етапу фальцювання етап намагнічування щонайменше одного з першого та другого здатних до намагнічування матеріалів для утворення постійного магніту.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що на етапі намагнічування намагнічують тільки частину щонайменше одного з першого та другого здатних до намагнічування матеріалів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап друку щонайменше однієї фарби на щонайменше один з першого та другого магнітних матеріалів після етапу нанесення.

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

- (11) **118055** (51) МПК (2018.01)
C01F 17/00
C25C 1/22 (2006.01)
C22B 59/00
- (21) **а 2017 00687** (22) **14.08.2015**
(24) **12.11.2018**
(31) **62/037,714**
(32) **15.08.2014**
(33) **US**
(86) **PCT/US2015/045423, 14.08.2015**
(72) Брьюер Джозеф (US)
(73) **РЕА ЕРЗ СОЛТС СЕПАРЕЙШН ЕНД РЕФАЙНІНГ, ЛЛС**
1111 18th Street SW, Minot, North Dakota 58701,
United States of America (US)
(54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЇ ТА ВИДІЛЕННЯ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
(57) 1. Спосіб екстракції та виділення рідкісноземельних елементів, який включає наступні стадії:
забезпечення руди, що містить рідкісноземельні елементи;
подрібнення руди, що містить рідкісноземельні елементи, з одержанням порошкоподібної руди;
вилуговування порошкоподібної руди щонайменше однією мінеральною кислотою з одержанням вилуговуючого розчину, що містить рідкісноземельний елемент і твердий матеріал;
виділення твердого матеріалу з вилуговуючого розчину з одержанням водного концентрату рідкісноземельних елементів;
осадження водного концентрату рідкісноземельних елементів із селективним видаленням рідкісноземельних елементів із вилуговуючого розчину й одержанням осаду рідкісноземельних елементів;
нагрівання осаду рідкісноземельних елементів на повітрі з одержанням оксиду рідкісноземельних елементів;
змішування та нагрівання оксиду рідкісноземельних елементів із сіллю амонію з одержанням безводних солей рідкісноземельних елементів;
одержання суміші безводних солей рідкісноземельних елементів у водному розчині; і
виділення рідкісноземельного елемента з водного розчину за допомогою процесу електролітичного виділення.
2. Спосіб екстракції рідкісноземельних елементів із руди, що містить рідкісноземельні елементи, який включає наступні стадії:
подрібнення руди, що містить рідкісноземельні елементи, з одержанням порошкоподібної руди;
вилуговування порошкоподібної руди щонайменше однією мінеральною кислотою з одержанням вилуговуючого розчину, що містить щонайменше один рідкісноземельний елемент і твердий матеріал;
виділення твердого матеріалу з вилуговуючого розчину;

додавання щавлевої кислоти у вилуговуючий розчин з осадженням концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів або титрування вилуговуючого розчину оксидом магнію з одержанням гідроксидів рідкісноземельних елементів або титрування вилуговуючого розчину карбонатом з одержанням карбонатного концентрату;
нагрівання концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів або гідроксидів рідкісноземельних металів або карбонатів рідкісноземельних металів на повітрі з одержанням концентрату оксиду рідкісноземельного елемента;
змішування концентрату оксидів рідкісноземельних елементів із сіллю амонію та нагрівання на повітрі з одержанням безводних солей рідкісноземельних елементів;
одержання суміші безводних солей рідкісноземельних елементів у водному розчині; і
виділення рідкісноземельних елементів із водного розчину за допомогою процесу електролітичного виділення.
3. Спосіб за п. 2, у якому мінеральна кислота присутня в такій концентрації, що значення рН становить менше ніж 1.
4. Спосіб за п. 3, у якому мінеральна кислота вибрана з групи мінеральних кислот, що включає HCl, HNO₃ і H₂SO₄.
5. Спосіб за п. 2, причому даний спосіб додатково включає стадію видалення іонів щонайменше одного металу з вилуговуючого розчину.
6. Спосіб за п. 5, у якому стадія видалення іонів щонайменше одного металу з вилуговуючого розчину додатково включає титрування оксидом магнію (MgO) до рН, рівного 14.
7. Спосіб за п. 2, у якому стадію титрування оксидом магнію здійснюють до рН, рівного 7.
8. Спосіб за п. 2, у якому стадію титрування карбонатом здійснюють до рН, рівного 7.
9. Спосіб екстракції рідкісноземельних елементів із рудного матеріалу, що містить рідкісноземельні елементи, причому даний спосіб включає наступні стадії:
вилуговування рудного матеріалу розчином мінеральної кислоти, де розчин мінеральної кислоти містить оксалатну сполуку;
перемішування розчину мінеральної кислоти з виділенням рідкісноземельних елементів із рудного матеріалу;
відділення збідненого рудного матеріалу від розчину мінеральної кислоти;
титрування основою з одержанням концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів;
видалення іонів щонайменше одного металу з концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів;
додавання щавлевої кислоти з осадженням концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів;
нагрівання концентрату оксалатів рідкісноземельних елементів на повітрі з одержанням концентрату оксидів рідкісноземельних елементів;
змішування оксидів рідкісноземельних елементів із сіллю амонію та нагрівання з одержанням безводних солей рідкісноземельних елементів;
одержання суміші безводних солей рідкісноземельних елементів у водному розчині; і
виділення рідкісноземельних елементів із водного розчину за допомогою процесу електролітичного виділення.

10. Спосіб за п. 9, у якому оксалатна сполука являє собою оксалат амонію.

11. Спосіб за п. 9, у якому основа являє собою оксид магнію.

C 04

- (11) **118060** (51) МПК
C04B 35/19 (2006.01)
C04B 33/28 (2006.01)
C03C 10/12 (2006.01)
- (21) а 2017 01808 (22) 27.02.2017
(24) 12.11.2018
- (72) Голєус Віктор Іванович (UA), Хоменко Олена Сергіївна (UA), Карасик Олена Віталіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ЗІ СКЛОКЕРАМІКИ ЛІТІЙАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб виготовлення виробів зі склокераміки літійалюмосилікатного складу, що включає одержання водного шлікера літійалюмосилікатного компонента, введення його до шлікера кварцового скла, формування заготовок у пористі форми та термообробку, який **відрізняється** тим, що одержання високоактивного тонкодисперсного літійалюмосилікатного компонента здійснюють золь-гель методом із водорозчинних солей літію та алюмінію у середовищі етилсилікату з подальшою поліконденсацією одержаних гелів під час природного сушіння та термообробкою композиту при 450-500 °C.

C 05

- (11) **118070** (51) МПК (2018.01)
C05F 11/00
C05F 15/00
C08L 71/00
A01C 21/00
A01P 21/00
- (21) а 2017 11981 (22) 06.12.2017
(24) 12.11.2018
- (72) Дульнєв Петро Георгійович (UA), Кондратенко Сергій Іванович (UA), Крутько Роман Васильович (UA), Семенко Іван Іванович (UA)
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Вірменська, 3, кв. 80, м. Київ, 02121 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ САЛАТУ ПОСІВНОГО**
- (57) Композиційний препарат для обробки насіння салату посівного *Lactuca sativa* L., що містить стимулятори росту, який **відрізняється** тим, що як стимулятори містить Ендофіт-2 та додатково містить: α -нафтилоцтову кислоту; суміш поліетиленоксидів (ПЕГ

400-600-1500 у співвідношенні 1:1:4); саліцилову кислоту, лігногумат або гумат калію або натрію, у співвідношенні компонентів, г:

α -нафтилоцтова кислота	1,0-3,5
суміш поліетиленоксидів	150-350
саліцилова кислота	0,15-0,4
лігногумат або гумат калію або натрію	30,0-45,0
Ендофіт-2	до загального об'єму 1 л.

- (11) **118067** (51) МПК (2018.01)
C05G 3/00
B01J 2/30 (2006.01)
- (21) а 2017 06353 (22) 25.11.2015
(24) 12.11.2018
(31) 20141420
(32) 26.11.2014
(33) NO
(86) PCT/EP2015/077603, 25.11.2015
(72) Обрестад Торстен (NO), Танде Терье (NO)
(73) **ЯРА ІНТЕРНЕТШІП АСА**
P.O. Box 343 Skøyen, N-0213 Oslo, Norway (NO)
- (54) **КОНДИЦІОНУЮЧИЙ АГЕНТ ДЛЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ДОБРИВА, ЩО ЗНИЖУЄ ПІГРОСКОПІЧНІСТЬ І ПИЛОУТВОРЕННЯ**
- (57) 1. Кондиціонуючий агент для зниження абсорбції води і утворення пилу гранульованим добривом, що містить від 10 до 50 вагових % воску, від 40 до 90 вагових % мінерального масла і від 1 до 15 вагових % смоли, яка є розчинною у мінеральному маслі і змішуванню з воском і мінеральним маслом, який **відрізняється** тим, що агент додатково містить від 0,1 до 1 вагових % в'язкоеластичного еластомеру, вибраного з групи поліізобутилену і блок-співполімеру стирол-ізопрен-стирол, що є розчинним в мінеральному маслі і має середню молекулярну масу від 30 000 до 5 000 000.
2. Кондиціонуючий агент за п. 1, який **відрізняється** тим, що агент містить від 15 до 35 вагових % воску, від 50 до 70 вагових % мінерального масла і від 2 до 8 вагових % смоли, яка є розчинною у мінеральному маслі і змішуванню з воском і мінеральним маслом, і від 0,1 до 0,5 вагових % в'язкоеластичного еластомеру, вибраного з групи поліізобутилену і блок-співполімеру стирол-ізопрен-стирол, що є розчинним в мінеральному маслі і має середню молекулярну масу від 30 000 до 5 000 000.
3. Кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що агент додатково містить від 1 до 5 вагових % парафіну та воску як другий восковий компонент.
4. Кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що віск вибраний з групи проміжного воску, парафіну та воску, мікрокристалічного воску, карнаубського воску, воску рослинного походження і будь-якої суміші двох або більше з перелічених восків.
5. Кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що мінеральне масло являє собою нафтове масло.

6. Кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що смола вибрана з групи синтетичних смол, таких як кумарон-інденові смоли, естерифікованих смол природного походження, таких як каніфоль, наприклад, пентаеритритовий ефір каніфолі, фенолформальдегідних смол, смол на основі фурилового спирту, поліефірних смол, поліуретанових смол і смол природного походження.

7. Кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він додатково містить антиоксидант, зокрема т-бутилгідрокситолуол.

8. Композиція гранульованого добрива, яка **відрізняється** тим, що композиція містить гранульований субстрат і від 0,05 до 2 вагових % покриття, що містить кондиціонуючий агент за будь-яким з пп. 1-7.

9. Композиція гранульованого добрива за п. 8, яка **відрізняється** тим, що гранульований субстрат являє собою азотовмісне добриво, вибране з групи NP, NK, NPK, нітрату амонію (AN), кальцій-аміачної селітри (CAN), AN з сіркою, карбаміду і карбаміду-сульфату амонію (UAS).

10. Композиція гранульованого добрива за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гранульований субстрат являє собою добриво карбамід-сульфат амонію (UAS), і що покриття містить кондиціонуючий агент, що містить від 10 до 50 вагових % воску, від 40 до 90 вагових % мінерального масла і від 1 до 15 вагових % смоли, яка є розчинною у мінеральному маслі і змішуваною з воском і мінеральним маслом, і від 0,1 до 1 вагових % в'язкоеластичного еластомеру, вибраного з групи поліізобутилену і блок-співполімеру стирол-ізопрен-стирол, який є розчинним в мінеральному маслі і має середню молекулярну масу від 30 000 до 5 000 000.

11. Композиція гранульованого добрива за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гранульований субстрат являє собою добриво карбамід та покриття містить кондиціонуючий агент, що містить від 10 до 50 вагових % воску, від 40 до 90 вагових % мінерального масла і від 1 до 15 вагових % смоли, яка є розчинною у мінеральному маслі і змішуваною з воском і мінеральним маслом, і від 0,1 до 1 вагових % в'язкоеластичного еластомеру, вибраного з групи поліізобутилену і блок-співполімеру стирол-ізопрен-стирол, який є розчинним в мінеральному маслі та має середню молекулярну масу від 30 000 до 5 000 000.

12. Композиція гранульованого добрива за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гранульований субстрат являє собою добриво нітрат кальцію і покриття містить кондиціонуючий агент, що містить від 10 до 50 вагових % воску, від 40 до 90 вагових % мінерального масла і від 1 до 15 вагових % смоли, яка є розчинною у мінеральному маслі і змішуваною з воском і мінеральним маслом, і від 0,1 до 1 вагових % в'язкоеластичного еластомеру, вибраного з групи поліізобутилену і блок-співполімеру стирол-ізопрен-стирол, який є розчинним в мінеральному маслі і має середню молекулярну масу від 30 000 до 5 000 000.

13. Спосіб одержання кондиціонуючого агента за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що він включає стадію розплавлення в'язкоеластичного еластомеру в кількості парафінового воску і додавання зазначеної кількості парафінового воску до суміші, що містить віск, мінеральне масло і смолу, за п. 1.

14. Композиція гранульованого добрива за будь-яким з пп. 8-12 для застосування в субтропічних і тропічних умовах.

C 07

(11) 118056

(51) МПК
C07C 201/16 (2006.01)
C07C 205/06 (2006.01)

(21) а 2017 00982

(22) 30.04.2015

(24) 12.11.2018

(31) 10 2014 009 948.2

(32) 07.07.2014

(33) DE

(31) 10 2015 003 743.9

(32) 25.03.2015

(33) DE

(31) 10 2015 004 242.4

(32) 07.04.2015

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2015/059493, 30.04.2015

(72) Германн Хайнріх (DE), Пьольманн Йорген (DE), Гендель Мірко (DE), Гебауер Йорген (DE), Бергманн Тім (DE)

(73) ЙОЗЕФ МАЙСНЕР ГМБХ УНД КО. КГ
Bayenthalgürtel 16-20, 50968 Köln, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН З ДІНІТРОТОЛУОЛІВ

(57) 1. Спосіб очистки сирових динітротолуолів, що одержані в результаті нітрування толуюлу у присутності нітрувальної кислотної суміші азотна кислота/сірчана кислота,

де процес включає наступні етапи:

(а) сирові динітротолуоли після відокремлення від відпрацьованої нітрувальної кислотної суміші спочатку піддають промиванню при використанні принаймні одного промивного середовища, після чого видаляють промивне середовище; та

(б) потім промиті динітротолуоли, які утворилися в результаті проведення етапу (а) способу, піддають обробці відпарним газом при використанні принаймні одного відпарного газу, де використовуваний відпарний газ являє собою газ, який є не реактивним відносно динітротолуолів та є вибраним з групи, що складається з азоту, кисню, інертних газів, водню, оксидів вуглецю та їх сумішей, та де обробка відпарним газом здійснюється за відсутності пари.

2. Спосіб за п. 1, де при виконанні етапу (а) промивання здійснюють як екстракцію рідка речовина/рідка речовина в один або більше етапів та де на етапі (а) видалення промивного середовища здійснюють за допомогою пристроїв для відокремлення.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де при виконанні етапу (а) обробку відпарним газом здійснюють при використанні пристрою для відгонки та де обробку відпарним газом здійснюють у поперечнотечійному або протитечійному режимі.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пп. 1-3, де при виконанні етапу (б) обробку відпарним газом здійснюють при температурах, вищих за температуру

плавлення динітротолуолів, та де на етапі (b) динітротолуоли знаходяться у рідкому стані.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пп. 1-4, де при виконанні етапу (b) кількість використовуваного відпарного газу, що базується на 1 метричній тонні динітротолуолів, які піддаються обробці, та підраховується як об'єм відпарного газу у стандартних кубічних метрах, зокрема, за стандартних умов у відповідності з DIN 1343 (STPD), що включають тиск 1,01325 бара; вологість повітря 0 % та температуру 0 °C, складає від 0,1 до 1000 стандартних кубічних метрів відпарного газу.

6. Пристрій або обладнання для очистки сирових динітротолуолів, що утворюються в результаті нітрування толуюлу у присутності нітрувальної кислотної суміші азотна кислота/сірчана кислота після видалення відпрацьованої нітрувальної кислотної суміші, де пристрій включає:

(a) принаймні один промивний блок (WE) для промивання сирових динітротолуолів (R-DNT) при використанні принаймні одного середовища для промивання (WM); та

(b) розміщений нижче від промивного блока (WE) принаймні один відгінний блок або відгінний пристрій (SK) для обробки відпарним газом промитих динітротолуолів (W-DNT; DNT-I, DNT-II, DNT-III), що надходять з промивного блока (WE), при використанні принаймні одного відпарного газу (SG), який є вибраним з групи, що складається з азоту, кисню, інертних газів, водню, оксидів вуглецю та їх сумішей, та де обробка відпарним газом здійснюється за відсутності пари.

7. Пристрій або обладнання за п. 6, де промивний блок (WE) має один або більше промивних блоків (WS-I, WS-II, WS-III) для промивання сирових динітротолуолів (R-DNT) та де промивний блок (WE) додатково включає принаймні один відокремлювальний блок для видалення відпрацьованого промивного середовища (WL) або промивного середовища (WL), завантаженого забруднюючими речовинами, видаленими з динітротолуолів, з промитих динітротолуолів (W-DNT; DNT-I, DNT-II, DNT-III).

8. Пристрій або обладнання за п. 6 або п. 7, де відгінний блок (SK) має нижню секцію (KS) та верхню секцію (KK), а також блок подачі, розташований у нижній секції (KS), для відпарного газу, та блок подачі, розміщений у верхній секції (KK), для промитих динітротолуолів (W-DNT; DNT-I, DNT-II, DNT-III).

9. Продукційне обладнання для одержання динітротолуолів шляхом нітрування толуюлу з одержанням динітротолуолів у присутності нітрувальної кислотної суміші азотна кислота/сірчана кислота з подальшою очисткою сирових динітротолуолів, що утворилися в результаті проведення процесу нітрування, де продукційне обладнання включає:

(i) нітрувальний блок (NE) для нітрування (динітрування) толуюлу (T) у присутності нітрувальної кислотної суміші азотна кислота/сірчана кислота (MS) з одержанням динітротолуолів (R-DNT), де нітрувальний блок (NE) включає один або більше нітрувальних реакторів для проведення нітрування;

(ii) необов'язково, розміщений нижче від нітрувального блока (NE) у лінії виробництва принаймні один відокремлювальний блок для видалення відпрацьованої нітрувальної кислотної суміші (SP) із сирових динітротолуолів (R-DNT);

(iii) розміщений нижче від нітрувального блока (NE) та від необов'язкового блока для видалення, пристрій або обладнання для очистки сирових динітротолуолів (R-DNT), що включає:

(a) принаймні один промивний блок (WE) для промивання сирових динітротолуолів (R-DNT) при використанні принаймні одного промивного середовища (WM); та

(b) розміщений нижче від промивного блока (WE) принаймні один відгінний блок або відгінний пристрій (SK) для обробки відпарним газом промитих динітротолуолів (W-DNT; DNT-I, DNT-II, DNT-III), що виходять з промивного блока (WE), при використанні принаймні одного відпарного газу (SG), де використовуваний відпарний газ являє собою газ, який є не реактивним відносно динітротолуолів та є вибраним з групи, що складається з азоту, кисню, інертних газів, водню, оксидів вуглецю та їх сумішей та де обробка відпарним газом здійснюється за відсутності пари.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пп. 6-8 або продукційне обладнання за п. 9, де відгінний блок (SK) додатково включає теплообмінник (WM1) для нагрівання промитих динітротолуолів (W-DNT; DNT-I, DNT-II, DNT-III) перед введенням у відгінний блок (SK) та теплообмінник (WM2) для нагрівання відпарного газу (SG) перед введенням у відгінний блок (SK).

(11) 118018

(51) МПК

C07D 213/75 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

C07D 239/48 (2006.01)

(21) a 2015 04215

(22) 03.10.2013

(24) 12.11.2018

(31) 12187519.9

(32) 05.10.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/070619, 03.10.2013

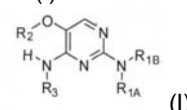
(72) Мак Гоуен Девід Крейг (BE), Пітерс Серж Марія Алоїсус (NL), Ембрехтс Вернер (BE), Ласт Стефан Жюльєн (BE), Йонкерс Тім Х'юго Марія (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE)

(73) ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ

Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) АЦИЛАМІНОПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ ТА ІНШИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R_{1A} являє собою водень,

R_{1B} являє собою ацил,

R₂ являє собою C₁₋₆алкіл, арилалкіл або гетероарилалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, аміно, ді-(C₁₋₆)алкіламіно,

C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, C₃₋₆циклоалкілу, карбонової кислоти, складного ефіру карбонової кислоти, амідну карбонової кислоти, гетероциклу, біциклічного гетероциклу, арилу, алкенілу, алкінілу, арилалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу або нітрилу, та

R₃ являє собою C₁₋₈алкіл або арилалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, аміно, C₁₋₆алкілу, ді-(C₁₋₆)алкіламіно, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкокси, C₃₋₆циклоалкілу, карбонової кислоти, ароматичного або аліфатичного складного ефіру карбонової кислоти, амідну карбонової кислоти, гетероциклу, арилу, алкенілу, алкінілу, арилалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу або нітрилу, за умови, що сполука не є однією із сполук D-13, D-14, D-16, D-17, D-18, D-20, D-28 і D-30, вказаних нижче

D-13		D-14	
D-16		D-17	
D-18		D-20	
D-28		D-30	

2. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою C₁₋₆алкіл, переважно -CH₃, а R₃ являє собою C₁₋₈алкіл, заміщений алкіловим складним ефіром.

3. Сполука за п. 1, де R_{1B} являє собою ізобутирил, і де R₂ являє собою -CH₃, і R₃ являє собою гептан-3-ілізобутират.

4. Сполука за п. 1, яку вибирають з:

1	
2	
3	
4	

5	
6	
7	
8	

5. Сполуки за пп. 1-4 у будь-якій стереохімічній формі та їх фармацевтично прийнятна сіль з активністю як фармацевтичний препарат, зокрема як індуктори інтерферону.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятну сіль разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.

7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пп. 1-4 або фармацевтична композиція, яка містить зазначену сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 6, як лікарський засіб.

8. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за пп. 1-4 або зазначеної фармацевтичної композиції, яка містить зазначену сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 6, у лікуванні вірусних інфекцій й імунних розладів.

(11) 118008

(51) МПК
C07D 223/16 (2006.01)
C07C 255/34 (2006.01)
C07C 253/30 (2006.01)

(21) а 2013 12954

(22) 07.11.2013

(24) 12.11.2018

(31) 12.60576

(32) 08.11.2012

(33) FR

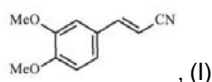
(72) Марія дель Пілар Карранза (ES), Марія Ізабель Гарсія Аранда (ES), Хосе Лоренцо Гонзалес (ES), Фредерік Санчез (ES)

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС

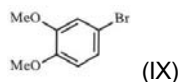
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes Cedex, France (FR)

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ (2E)-3-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)ПРОП-2-ЕННІТРИЛУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В СИНТЕЗІ ІВАБРАДИНУ ТА ЙОГО АДІТИВНИХ СОЛЕЙ З ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНОЮ КИСЛОТОЮ

(57) 1. Спосіб синтезу сполуки формули (I):



який відрізняється тим, що сполуку формули (IX):



піддають реакції зв'язування з акрилонітрилом в присутності паладієвого каталізатора, ліганду, основи і агента фазового перенесення в органічному розчиннику з одержанням сполуки формули (I).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що паладієвий каталізатор, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), вибирають із ацетату паладію (II), паладію на вугіллі і хлориду паладію(II).

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що паладієвий каталізатор, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), являє собою паладій на вугіллі.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що ліганд, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), вибирають з трифенілфосфіну і три(о-толіл)фосфіну.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що ліганд, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), являє собою три(о-толіл)фосфін.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основу, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), вибирають із триетиламіну, ацетату натрію, карбонату натрію і карбонату калію.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що основа, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), являє собою ацетат натрію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. від 1-7, який відрізняється тим, що агент фазового перенесення, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), вибирають із броміду тетрабутиламонію і хлориду тетрабутиламонію.

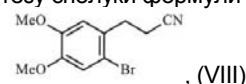
9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що агент фазового перенесення, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), являє собою бромід тетрабутиламонію.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що органічний розчинник, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), вибирають із N,N-диметилацетаміду і N,N-диметилформаміду.

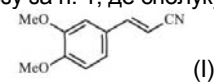
11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що органічний розчинник, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I), являє собою N,N-диметилацетамід.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що перетворення сполуки формули (IX) на сполуку формули (I) здійснюють при температурі в діапазоні між 100 °C і 170 °C включно.

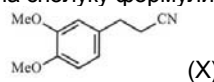
13. Спосіб синтезу сполуки формули (VIII)



виходячи зі сполуки формули (I), одержаної згідно зі способом синтезу за п. 1, де сполуку формули (I):



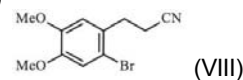
перетворюють на сполуку формули (X):



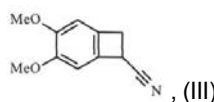
шляхом реакції відновлення, зазначену сполуку перетворюють на сполуку формули (VIII) шляхом реакції бромовання.

14. Спосіб синтезу івабрадину, його фармацевтично прийнятних солей і його гідратів, який відрізняється тим, що:

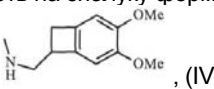
сполуку формули (IX) перетворюють на сполуку формули (I) згідно зі способом синтезу за п. 1, сполуку формули (I) потім перетворюють на сполуку формули (VIII) згідно зі способом за п. 13, і потім сполуку формули (VIII)



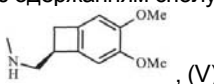
піддають реакції внутрішньомолекулярної циклізації в лужному середовищі з одержанням сполуки формули (III)



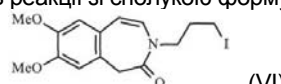
яку перетворюють на сполуку формули (IV):



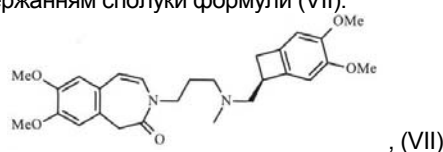
яку розділяють з одержанням сполуки формули (V):



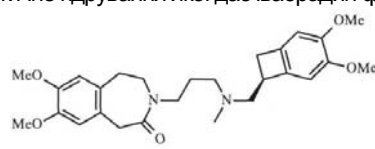
яку піддають реакції зі сполукою формули (VI):



з одержанням сполуки формули (VII):



каталітичне гідрування якої дає івабрадин формули (II):



який може бути перетворений на його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, вибраною з соляної кислоти, бромистоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, маленової кислоти, бурштинової кислоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, ме-

тансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти і камфорної кислоти, та їх гідрати.

(11) 118035

(51) МПК (2018.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 53/00
A01P 13/00

(21) а 2016 04929

(22) 02.10.2014

(24) 12.11.2018

(31) 2977/DEL/2013

(32) 07.10.2013

(33) IN

(86) PCT/EP2014/071167, 02.10.2014

(72) Пхадте Мангала (IN), Сонаване Равіндра (IN), Морріс Джеймс Алан (GB), Бьюмер Ютта Елізабет (GB), Дессон Тімоті Роберт (GB), Рассел Саллі Елізабет (GB), Лінг Кеннет (GB), Хеннессі Алан Джозеф (GB), Хотсон Метью Брайан (GB), Лонгстафф Едріан (GB), Рассел Клер Джанет (GB), Гудвін-Тіндолл Джейк (GB)

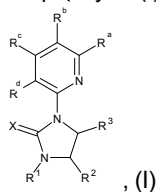
(73) СИНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

СИНГЕНТА ЛІМІТЕД

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

(54) ГЕРБІЦИДНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Гербіцидна сполука формули (I):



де

X являє собою O;

R^a вибраний із водню та галогену;

R^b вибраний із водню, галогену, C₁-C₄алкілу, C₂-C₄алкенілу, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₆алкокси, C₂-C₄алкенілокси, C₂-C₄алкінілокси, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₃алкокси-C₁-C₃алкокси, C₁-C₄алкілтію, C₁-C₄алкілсульфінілу, C₁-C₄алкілсульфонілу, групи R⁵R⁶N-, групи R⁵C(O)N(R⁶)-, групи R⁵S(O₂)N(R⁶)-, групи R⁵R⁶NSO₂-, групи R⁵R⁶NC(O)-, арилу, необов'язково заміщеного однією або декількома групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси, арилокси, необов'язково заміщеного однією або декількома групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси, і гетероарилу, необов'язково заміщеного однією або декількома групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси;

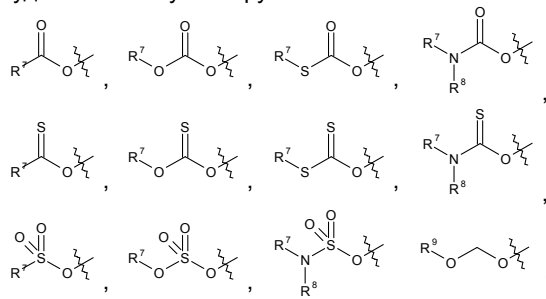
R^c вибраний із 1,1-дифторетилу, 1-фтор-1-метилетилу та трифторметилу;

R^d вибраний із водню, галогену, ціано, C₁-C₆алкілу та C₁-C₆галогеналкілу;

R¹ вибраний із C₁-C₄алкілу, C₁-C₄алкокси та C₁-C₄галогеналкілу;

R² вибраний із C₁-C₄алкілу, C₁-C₄алкокси та C₁-C₄алкокси-C₁-C₄алкілу;

R³ вибраний із галогену, гідроксилу, -NR¹⁴R¹⁵ або будь-якої з наступних груп:



R⁵ та R⁶ незалежно вибрані з водню, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆ціаноалкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₂-C₆алкокси та C₁-C₆алкокси-C₁-C₆алкілу, або R⁵ та R⁶ разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 3-6-членне насичене або частково ненасичене кільце, що необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із S, O та N, та необов'язково заміщене 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену та C₁-C₆алкілу; R⁷ та R⁸ незалежно вибрані з водню, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₃-C₆циклоалкільної групи, необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з C₁-C₃алкілу, C₂-C₄алкенілу, C₁-C₃галогеналкілу та C₂-C₄галогеналкенілу, C₅-C₁₀гетероциклічної групи, що може бути моно- або біциклічною, причому вона містить від 1 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних із N, O та S, та необов'язково заміщена 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃алкокси, C₆-C₁₀арильної групи, необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси, C₆-C₁₀арилалкільної групи, необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з C₁-C₄алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та групи -OC(O)-C₁-C₄алкілу, або R⁷ та R⁸ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 3-6-членне насичене або частково ненасичене кільце, яке необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із S, O та N, та необов'язково заміщене 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену та C₁-C₆алкілу; R⁹ вибраний із C₁-C₆алкілу та бензилу, необов'язково заміщеного 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси; R¹⁴ та R¹⁵ незалежно вибрані з водню, C₁-C₂₀алкілу, C₁-C₂₀галогеналкілу, C₁-C₂₀алкокси, C₁-C₂₀алкокси-C₁-C₂₀алкілу, C₂-C₂₀алкенілу, C₂-C₂₀алкінілу та бензилу, або R¹⁴ та R¹⁵ разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 3-6-членне насичене або частково ненасичене кільце, що необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із

S, O та N, і необов'язково заміщене 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену та C₁-C₆алкілу; або її N-оксид або сіль.

2. Сполука за п. 1, де R^a являє собою водень.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2, де R^d являє собою водень.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R³ вибраний із гідроксилу, галогену, C₁-C₆алкілкарбонілокси, C₁-C₆алкоксикарбонілокси та арилоксикарбонілокси, де арильна група може бути заміщена 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, нітро, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃галогеналкілу та C₁-C₃галогеналкокси.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^b вибраний із водню, галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкокси-C₁-C₃алкілу, гетероарилу, заміщеного галогеном або метокси, і арилу, заміщеного галогеном або метокси.

6. Гербіцидна композиція, що містить сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-5 разом щонайменше з одним прийнятним з точки зору сільського господарства допоміжним засобом або розріджувачем.

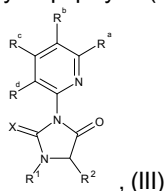
7. Композиція за п. 6, що містить додатковий гербіцид додатково до сполуки формули I.

8. Композиція за п. 6 або 7, що містить антидот.

9. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-8 як гербіциду.

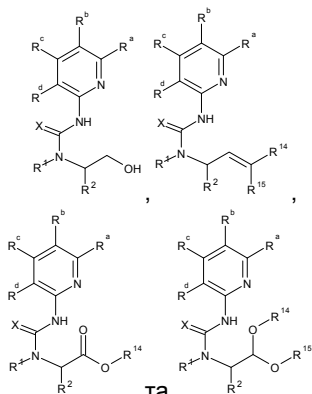
10. Спосіб боротьби з бур'янами у культурах корисних рослин, що передбачає застосування щодо вказаних бур'янів або ділянки зростання вказаних бур'янів, або вказаних корисних рослин, або ділянки зростання вказаних корисних рослин сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 або композиції за будь-яким з пп. 6-8.

11. Проміжна сполука формули (III):



в якій X, R¹, R², R^a, R^b, R^c та R^d мають значення, визначені в будь-якому із пп. 1-5.

12. Проміжна сполука, вибрана із групи, яка складається із:



10. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в терапії.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в зниженні приросту маси тіла.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в зниженні повторного приросту маси тіла.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні ожиріння.

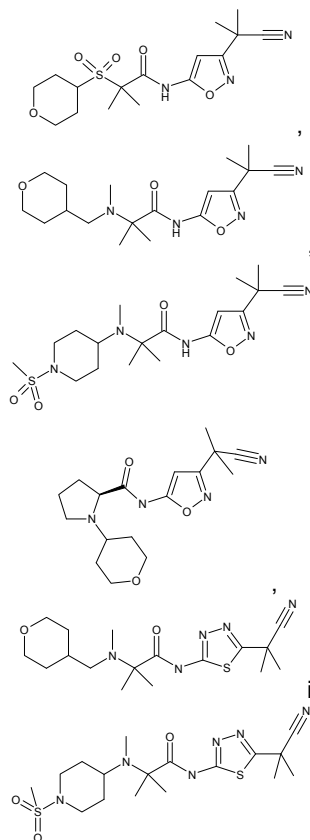
14. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні діабету 2 типу.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі при виготовленні лікарського засобу для зниження приросту маси тіла.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі при виготовленні лікарського засобу для зниження повторного приросту маси тіла.

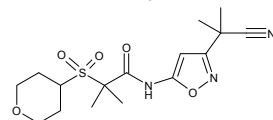
17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі при виготовленні лікарського засобу для лікування діабету 2 типу.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі при виготовленні лікарського засобу для лікування ожиріння.



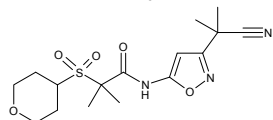
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою

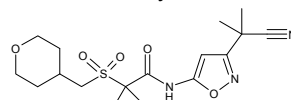


або її фармацевтично прийнятну сіль.

3. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



4. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

5. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 як лікарського засобу.

6. Фармацевтична композиція яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятну сіль в суміші з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем та/або носієм.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де сполука являє собою сполуку за п. 2.

8. Фармацевтична композиція за п. 6, де сполука являє собою сполуку за п. 3.

9. Фармацевтична композиція за п. 6, де сполука являє собою сполуку за п. 4.

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 для: (i) лікування або попередження болю, або (ii)

(11) 118031

(51) МПК (2018.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 413/02 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 261/04 (2006.01)

A61K 31/42 (2006.01)

A61K 31/422 (2006.01)

A61K 31/4468 (2006.01)

A61K 31/433 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 29/00

(21) а 2015 12357

(22) 16.05.2014

(24) 12.11.2018

(31) 13168165.2

(32) 17.05.2013

(33) EP

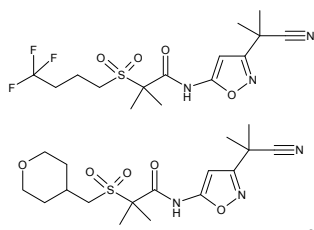
(86) PCT/EP2014/060033, 16.05.2014

(72) Пітер Доріс (DE), Біндер Флоріан (DE), Додс Генрі (DE), Мюллер Штефан Георг (DE), Ніколсон Джанет Рейчел (DE), Зауер Ахім (DE)

(73) СЕНТРЕКШН ТЕРАП'ЮТИКС КОРПОРЕЙШОН
509 South Exeter Street, Baltimore, Maryland 21202,
United States of America (US)

(54) (ЦІАНОДИМЕТИЛМЕТИЛ)-ІЗОКСАЗОЛИ І -[1,3,4]-ТІАДІАЗОЛИ

(57) 1. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:



лікування синдрому подразненої товстої кишки, остеоартриту або діабетичної невропатії.

11. Застосування за п. 10, призначене для попередження болю.

12. Застосування за п. 10, призначене для лікування болю.

13. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою невропатичний біль.

14. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою біль після інсульту, біль внаслідок ушкодження центральної нервової системи або біль внаслідок розсіяного склерозу.

15. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль вибирають з групи, яка охоплює периферичний невропатичний біль, біль, пов'язаний з діабетичною периферичною невропатією, біль, пов'язаний з попереково-крижовою радикулопатією, і біль, пов'язаний з постгерпетичною невралгією.

16. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою невралгію трійчастого нерва, комплексний регіональний больовий синдром типу I або комплексний регіональний больовий синдром типу II.

17. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою біль у попереку, біль у стегні або біль у ногах.

18. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою невропатичний біль, пов'язаний з синдромом набутого імунodefіциту (СНІД).

19. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою хронічний біль у спині або фіброміалгію.

20. Застосування за будь-яким з пп. 10-12, де біль являє собою біль внаслідок пухлини, біль внаслідок синдрому зап'ястного каналу, біль внаслідок подразненої товстої кишки, біль внаслідок остеоартриту або біль внаслідок діабетичної невропатії.

21. Застосування за п. 10 для лікування синдрому подразненої товстої кишки, остеоартриту або діабетичної невропатії.

22. Застосування за будь-яким з пп. 10-21, де сполука являє собою сполуку за п. 2.

23. Застосування за будь-яким з пп. 10-21, де сполука являє собою сполуку за п. 3.

24. Застосування за будь-яким з пп. 10-21, де сполука являє собою сполуку за п. 4.

(11) 118010

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2014 02082

(22) 01.08.2012

(24) 12.11.2018

(31) 61/513,793

(32) 01.08.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/049097, 01.08.2012

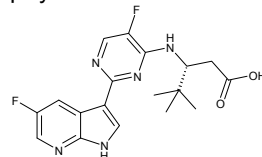
(72) Чаріфсон Пол С. (US), Кларк Майкл П. (US), Бандараджі Упул К. (US), Бетіл Ренді С. (US), Бойд Майкл Дж. (US), Дейвіс Іоана (US), Ден Хунбо (US), Даффі Джон П. (US), Фармер Люк Дж. (CA), Гао Хуай (US), Гу Венсьєнь (US), Кеннеді Джозеф М. (US), Ледфорд Брайан (US), Ледебур Марк В. (US), Маль-

те Франсуа (US), Перола Емануеле (US), Ван Тяньшен (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
50 Northern Avenue, 15th Floor, Boston, MA 02210,
United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ГРИПУ

(57) 1. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

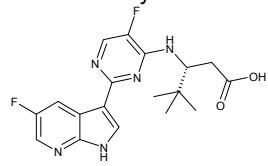
2. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій, ад'ювант або наповнювач.

3. Спосіб зменшення кількості частинок вірусу грипу в біологічному зразку in vitro, що включає введення у вказаний біологічний зразок ефективної кількості сполуки за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 2.

4. Сполука за п. 1 для застосування в способі зменшення кількості частинок вірусу грипу у пацієнта.

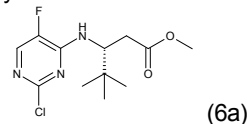
5. Застосування сполуки за п. 1 для отримання лікарського засобу для зменшення кількості частинок вірусу грипу у пацієнта.

6. Спосіб отримання сполуки 2

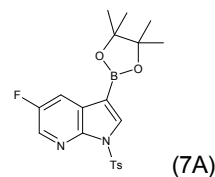


або її фармацевтично прийнятної солі, що включає стадії:

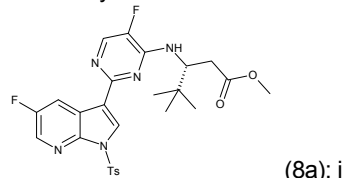
(i) реакції сполуки 6a



зі сполукою 7A

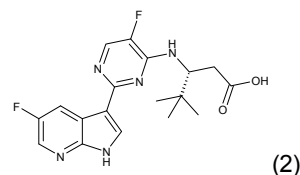


з отриманням сполуки 8a



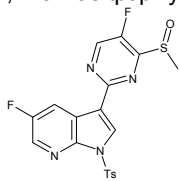
(ii) видалення захисної групи Ts зі сполуки 8a у відповідних умовах з отриманням сполуки 2.

7. Спосіб отримання сполуки 2

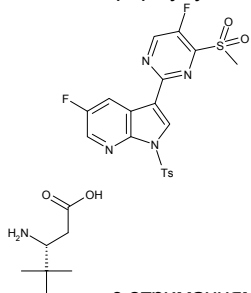


або її фармацевтично прийнятної солі, що включає стадії:

(i) реакції сполуки, яка має формулу

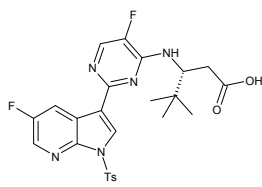


або сполуки, яка має формулу



зі сполукою
формулу

з отриманням сполуки, яка має



(ii) видалення захисної групи Ts з отриманої сполуки у відповідних умовах з отриманням сполуки 2.

де

A являє собою CH;

B являє собою CH;

D являє собою CH;

R₁ вибраний зі списку, який складається з:

- водню;

- (C₁-C₆)алкілу;

- NR₇R₈(C₁-C₆)алкілу;

- (C₁-C₄)алкенілу;

- феніл(C₁-C₆)алкілу, де таке фенільне кільце необов'язково заміщене групою NR₁₅R₁₆(C₁-C₆)алкіл або N⁺R₁₅R₁₆R₁₇(C₁-C₆)алкіл;

- групи -CH₂(CH₂)_nOH;

- групи -(CH₂)_nCONR₅R₆;

- групи -(CH₂)_nSO₂NR₅R₆;

- групи -CH₂-(CH₂)_nNR₅SO₂R₆;

- групи -(CH₂)_n-(C₆H₄)-SO₂(C₁-C₄)алкіл;

- групи -(CH₂)_nSO₂(C₁-C₄)алкіл, де такий (C₁-C₄)алкіл необов'язково заміщений групою -NR₁₅R₁₆ або -N⁺R₁₅R₁₆R₁₇;

- групи -SO₂-феніл, де кожне фенільне кільце необов'язково заміщене NR₇R₈(C₁-C₆)алкілом; і

- групи -(CH₂)_n-W, де W являє собою 5-6-членне гетероарильне кільце, що необов'язково заміщене групою -SO₂(C₁-C₄)алкіл;

n дорівнює 1, 2 або 3;

t дорівнює нулю, 1, 2 або 3;

g дорівнює нулю, 1, 2, 3 або 4;

R₅ вибраний із групи, яка складається з: водню, (C₁-C₆)алкілу, NR₁₆R₁₅(C₁-C₆)алкілу і N⁺R₁₇R₁₅R₁₆(C₁-C₆)алкілу;

R₆ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₇ вибраний із групи, яка складається з: водню, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілкарбонілу, -SO₂(C₁-C₄)алкілу і NR₁₆R₁₅(C₁-C₆)алкілу;

R₈ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

альтернативно, R₇ і R₈ разом з атомом азоту, з яким вони з'єднані, можуть утворювати (C₅-C₇)гетероциклоалкілну кільцеву систему, яка необов'язково заміщена однією або більше групами (C₁-C₆)алкіл і оксо;

R₁₆ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₁₅ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₁₇ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₃ являє собою групу -C(O)-XR₄;

X являє собою двовалентну групу -O-;

R₄ являє собою групу, вибрану зі списку, який складається з:

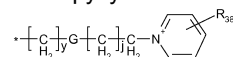
- водню;

- (C₁-C₆)алкілу;

R₂ являє собою:

групу -[CH₂]_y-G-[CH₂]-CH₂-N⁺R₂₂R₂₃R₂₄;

або R₂ являє собою групу:



R₁₈ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₁₉ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

R₂₀ вибраний із групи, яка складається з: водню, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілNR₁₈R₁₉;

R₂₁ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;

j знаходиться в діапазоні від нуля до 4;

у знаходиться в діапазоні від нуля до 4;

G являє собою двовалентний лінкер, вибраний із групи, яка складається з: зв'язку, C₂-C₆-алкінілену, -[CONR₂₅]-;

(11) 118021

(51) МПК (2018.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 1/00

A61P 11/00

(21) а 2015 05958

(22) 16.12.2013

(24) 12.11.2018

(31) 12197767.2

(32) 18.12.2012

(33) EP

(31) 13158757.8

(32) 12.03.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/076672, 16.12.2013

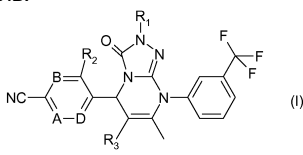
(72) Алькара Ліліан (ІТ), Хілд Роберт Ендрю (ІТ), Саттон Джонатан Марк (ІТ), Армані Елізабетта (ІТ), Капальді Кармеліда (ІТ)

(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А.

Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (ІТ)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЇХ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАННЯ АБО СТАНУ, В ЯКОМУ БЕРЕ УЧАСТЬ ННЕ

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



R₂₅ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₂₂ вибраний із групи, яка складається з: (C₁-C₆)алкілу, де (C₁-C₆)алкіл необов'язково заміщений однією або більше групами (C₃-C₆)циклоалкіл, феніл, бензил, CN, -OR₂₆, -SO₂R₂₆, -CO₂R₂₆, -CONR₂₆R₂₇ або -SO₂NR₂₆R₂₇; (C₃-C₁₀)циклоалкілу, що необов'язково заміщений однією або більше групами -OR₂₆, і (C₄-C₇)гетероциклоалкілу, що необов'язково заміщений однією або більше групами -SO₂R₂₆;
 R₂₆ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₂₇ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₂₃ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл, де (C₁-C₆)алкіл необов'язково заміщений однією або більше групами -OR₂₉, -SO₂R₂₉, -CONR₂₉R₃₀;
 R₂₄ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл, де (C₁-C₆)алкіл необов'язково заміщений однією або більше групами -OR₃₁;
 альтернативно, R₂₃ і R₂₄ разом з атомом азоту, з яким вони з'єднані, можуть утворювати 5-11-членну насичену моноциклічну або біциклічну гетероциклічну кільцеву систему, яка необов'язково заміщена однією або більше групами -OR₂₈, галоген, C₁-C₆-алкіл, -SO₂R₃₃, -CONR₃₃R₃₄ або -SO₂NR₃₃R₃₄; і де 5-11-членне насичене моноциклічне або біциклічне кільце необов'язково містить додатковий гетероатом, що являє собою кисень або азот, або групу -SO₂;
 або R₂₂ разом з R₂₃, R₂₄ і атомом азоту, з яким вони з'єднані, можуть утворювати місточкову біциклічну гетероциклічну кільцеву систему;
 R₂₈ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₂₉ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₀ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₁ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₂ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₃ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₄ являє собою водень або (C₁-C₆)алкіл;
 R₃₈ являє собою один або два необов'язкові замісники, з кожною появою вибрані зі списку, який складається з: (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкоксилу, гідроксил-С₁-C₆-алкілу, галогену;
 де, якщо присутні одна або більше груп N⁺R₁₅R₁₆R₁₇, вони утворюють четвертинні солі з фармацевтично прийнятним протиіоном;
 і де групи R₅-R₃₈ і n можуть мати однакові або різні значення з кожною появою, якщо присутньо більше однієї групи.
 2. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою групу -[CH₂]-G-[CH₂]-CH₂-N⁺R₂₂R₂₃R₂₄.
 3. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2, де R₄ являє собою (C₁-C₆)алкіл.
 4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R₁ являє собою водень або групу -(CH₂)_nSO₂(C₁-C₄)алкіл.
 5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, яка вибрана з групи, яка складається з:
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}проп-2-ініл)триметиламонію;
 бромиду {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}триметиламонію;
 хлориду (2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензоїламіно}етил)триметиламонію;

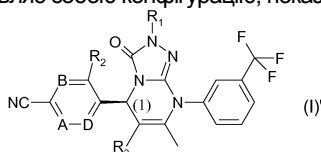
форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}проп-2-ініл)триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)триметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[2-(3-метансульфонілпропіл)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-м-толіл-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}проп-2-ініл)триметиламонію;
 бромиду {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}триметиламонію;
 хлориду (2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензоїламіно}етил)триметиламонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}проп-2-ініл)триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)триметиламонію;
 йодиду (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)триметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)-(3-метансульфонілпропіл)диметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)циклопропілметилдиметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)-(3-гідроксипропіл)диметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)-(3-метоксипропіл)диметиламонію;
 форміату (3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)диметилкарбамоїлметилдиметиламонію;
 форміату 1-(3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}пропіл)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октану;
 форміату 1-(3-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагі-

[illegible]

ро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметил-оксетан-3-ілметиламонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметил(3-метилкарбамоїлпропіл)амонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}(3-диметилсульфамойлпропіл)диметиламонію;
 форміату 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4-метансульфоніл-1-метилпіперазин-1-ію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}біс(2-гідроксіетил)метиламонію;
 форміату 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4,4-дифтор-1-метилпиперидинію;
 форміату 4-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4-метил-[1,4]оксазепан-4-ію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}(3-метоксипропіл)диметиламонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}(3-метансульфонілпропіл)диметиламонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметил(1-метилпіперидин-4-іл)амонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметилпіперидин-4-іламонію;
 форміату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметил(тетрагідропіран-4-іл)амонію;
 броміду 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}піридинію;
 бензолсульфонату 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}піридинію;
 тозилату 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}піридинію;
 броміду бензил-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметиламонію;
 бензолсульфонату бензил-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}диметиламонію;

бромиду 4-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4-метилморфолін-4-ію;
 бромиду 4-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4-метилморфолін-4-ію;
 бромиду 4-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}-4-метилморфолін-4-ію;
 бензолсульфонату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}триметиламонію;
 2-гідроксіетансульфонату 1-(2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)піридинію;
 метансульфонату 1-(2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)піридинію;
 хлориду 1-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}піридинію;
 бензолсульфонату {5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]бензил}біс(2-гідроксіетил)метиламонію;
 бензолсульфонату 1-(2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)піридинію;
 2-гідроксіетансульфонату (2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)триметиламонію;
 метансульфонату (2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)триметиламонію;
 хлориду (2-{5-ціано-2-[(R)-6-метоксикарбоніл-7-метил-3-оксо-8-(3-трифторметилфеніл)-2,3,5,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піримідин-5-іл]феніл}етил)триметиламонію
 і їх фармацевтично прийнятних солей.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка являє собою сполуку формули (I)', де абсолютна конфігурація вуглецю (1) являє собою конфігурацію, показану нижче:



і де R₁, R₂, R₃, D, B і A мають значення, визначені для сполук формули (I).

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 у вигляді фармацевтично прийнятної солі.

8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-7 і фармацевтично прийнятний носій або допоміжну речовину.

9. Фармацевтична композиція за п. 8 у формі сусп. н-зії для доставки з небулайзера або у вигляді аерозолі в рідкому пропіленті.

10. Фармацевтична композиція за п. 8 у формі сухого порошку.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 для застосування в лікуванні захворювання або стану, у якому бере участь HNE, вибраного з хронічного обструктивного захворювання легень (COPD), бронхоектазу, хронічного бронхіту, фіброзу легень, пневмонії, синдрому гострої дихальної недостатності (ARDS), емфіземи легень, емфіземи, викликаній палінням, кістозного фіброзу, астми, риніту, псоріазу, atopічного дерматиту, неатопічного дерматиту, хвороби Крона, виразкового коліту або синдрому подразненого кишечника.

(11) 118066

(51) МПК (2018.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/5025 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 37/00
 A61P 29/00
A61P 19/02 (2006.01)
 A61P 11/00

(21) а 2017 03837

(22) 23.09.2015

(24) 12.11.2018

(31) 201410494483.5

(32) 24.09.2014

(33) CN

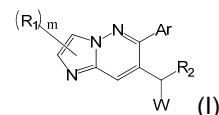
(86) PCT/CN2015/090367, 23.09.2015

(72) Су Вей-Го (CN), Дай Гуансю (CN), Чжан Вейхань (CN), Ден Вей (CN)

(73) ХАТЧІСОН МЕДІФАРМА ЛІМІТЕД
 Building 4, 720 Cailun Road, ZJ. Hi-Tech Park, Shanghai 201203, China (CN)

(54) НОВІ ІМІДАЗОПІРИДАЗИНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери та таутомери, де

Ar являє собою арил або гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з дейтерію, галогену, -CN, -OH, -SH, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, -O(C₁₋₆алкіл), -(C₁₋₆алкіл)OH, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл) та -S(O)₂(C₁₋₆алкіл);

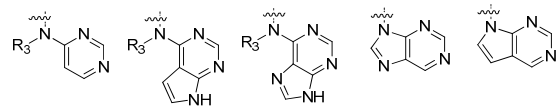
W вибраний із азотовмісного гетероарилу та -N(R₃)азотовмісного гетероарилу, де вказаний азотовмісний гетероарил являє собою моноциклічний ароматичний вуглеводневий радикал, що має 6 кі-

льцевих атомів та містить у кільці 1 або 2 гетероатоми N, причому решта кільцевих атомів являють собою вуглець, або біциклічний ароматичний вуглеводневий радикал, що має 9 кільцевих атомів і містить у кільцях 3 або 4 гетероатоми N, причому решта кільцевих атомів являють собою вуглець, де щонайменше одне з кілець є ароматичним, та де вказаний азотовмісний гетероарил необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -CN, -OH, -SH, C₁₋₆алкілу, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, -C(O)NH(C₁₋₆алкіл), -C(O)N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл), фенілу та 5- або 6-членного гетероарилу, який являє собою моноциклічний ароматичний вуглеводневий радикал, що має 5 або 6 кільцевих атомів і містить у кільці 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O та S, причому решта кільцевих атомів являють собою вуглець, і коли загальне число атомів S та O в гетероарильній групі перевищує 1, такі гетероатоми не розташовані поруч один з одним; при цьому кожен із вказаних фенілу або 5- або 6-членного гетероарилу, як замісник W, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу та -O(C₁₋₆алкіл); R₁ незалежно вибраний із H, галогену, -CN, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу, -(C₁₋₆алкіл)OH, -(C₁₋₆алкіл)O(C₁₋₆алкіл) та C₂₋₆алкінілу; R₂ вибраний із H, C₁₋₆алкілу та C₃₋₈циклоалкілу, кожен з яких, окрім H, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -CN, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу та -OH; R₃ являє собою H або C₁₋₆алкіл; m дорівнює 1 або 2.

2. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де вказаний азотовмісний гетероарил необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, -CN, -OH, -SH, C₁₋₆алкілу, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу; при цьому кожен із вказаних фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу, як замісник W, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу та -O(C₁₋₆алкіл).

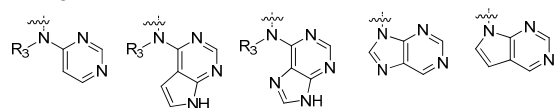
3. Сполука формули (I) за п. 2 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де вказаний азотовмісний гетероарил вибраний із піримідинілу, піролопіримідинілу та пуринілу.

4. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W вибраний із



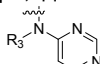
кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, -CN, -OH, -SH, C₁₋₆алкілу, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, -C(O)NH(C₁₋₆алкіл), фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу; при цьому кожен із вказаних фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу, як замісник W, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу та -O(C₁₋₆алкіл).

5. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W вибраний із

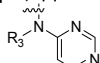


кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з хлору, -CN, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, фенілу, піридилу, оксадіазолілу, піразолілу та тетразолілу; при цьому кожен із вказаних фенілу, піридилу, оксадіазолілу, піразолілу та тетразолілу необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу та -O(C₁₋₆алкіл).

6. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W являє

собою , який необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, -CN, -OH, -SH, C₁₋₆алкілу, -NH₂, -NH(C₁₋₆алкіл), -N(C₁₋₆алкіл)(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу; при цьому кожен із вказаних фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу, як замісник W, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу та -O(C₁₋₆алкіл).

7. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W являє

собою , який необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з хлору, -CN, -NH₂, NH(C₁₋₆алкіл), -COOH, -C(O)NH₂, фенілу, піридилу, оксадіазолілу, піразолілу та тетразолілу; при цьому кожен із вказаних фенілу, піридилу, оксадіазолілу, піразолілу та тетразолілу необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -OH, C₁₋₆алкілу або -O(C₁₋₆алкіл).

8. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-7 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де Ag вибраний із фенілу, нафтилу, піридилу, піразолілу, хінолілу, тієнілу, бензотіазолілу, індолілу та 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з D, галогену, -CN, C₁₋₆алкілу, -(C₁₋₆алкіл)OH, C₁₋₆галогеналкілу та -S(O)₂(C₁₋₆алкіл).

9. Сполука формули (I) за п. 8, та/або її фармацевтично прийнятна сіль та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де Ag являє собою феніл або піридил, кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, -CN та C₁₋₆галогеналкілу.

10. Сполука формули (I) за п. 9 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де Ag являє собою феніл або піридил, кожен із яких необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену, переважно необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору.

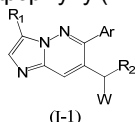
11. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де R_1 незалежно вибраний із H, галогену, $-CN$ та C_{1-6} алкілу.

12. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-11 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де R_2 являє собою C_{1-6} алкіл, переважно C_{1-4} алкіл, переважно метил та етил.

13. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-12 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де R_3 являє собою H.

14. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де m дорівнює 1.

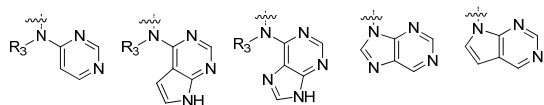
15. Сполука формули (I) за п. 14 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де формула (I) являє собою формулу (I-1),



16. Сполука формули (I) за п. 15 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W вибраний із азотовмісного гетероарилу та $-N(R_3)$ азотовмісного гетероарилу, де вказаний азотовмісний гетероарил являє собою моноциклічний ароматичний вуглеводневий радикал, що має 6 кільцевих атомів та містить у кільці 1 або 2 гетероатоми N, причому решта кільцевих атомів являють собою вуглець або біциклічний ароматичний вуглеводневий радикал, що має 9 кільцевих атомів і містить у кільцях 3 або 4 гетероатоми N, причому решта кільцевих атомів являють собою вуглець, де щонайменше одне з кільць є ароматичним, де вказаний азотовмісний гетероарил необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, $-CN$, $-OH$, $-SH$, C_{1-6} алкілу, $-NH_2$, $-NH(C_{1-6}$ алкіл), $-N(C_{1-6}$ алкіл)(C_{1-6} алкіл), фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу.

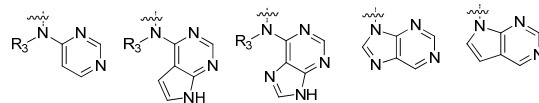
17. Сполука формули (I) за п. 16 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де вказаний азотовмісний гетероарил вибраний із піримідинілу, піролопіримідинілу та пуринілу.

18. Сполука формули (I) за п. 15 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W вибраний із



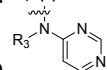
кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, $-CN$, $-OH$, $-SH$, C_{1-6} алкілу, $-NH_2$, $-NH(C_{1-6}$ алкіл), $-N(C_{1-6}$ алкіл)(C_{1-6} алкіл), фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу.

19. Сполука формули (I) за п. 18 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W вибраний із



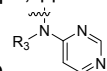
кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з $-CN$, $-NH_2$ та тетразолілу.

20. Сполука формули (I) за п. 18 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W яв-



ляє собою $-N(R_3)$ азотовмісний гетероарил, який необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з фтору, хлору, бром, $-CN$, $-OH$, $-SH$, C_{1-6} алкілу, $-NH_2$, $-NH(C_{1-6}$ алкіл), $-N(C_{1-6}$ алкіл)(C_{1-6} алкіл), фенілу, піридилу, піразолілу та тетразолілу.

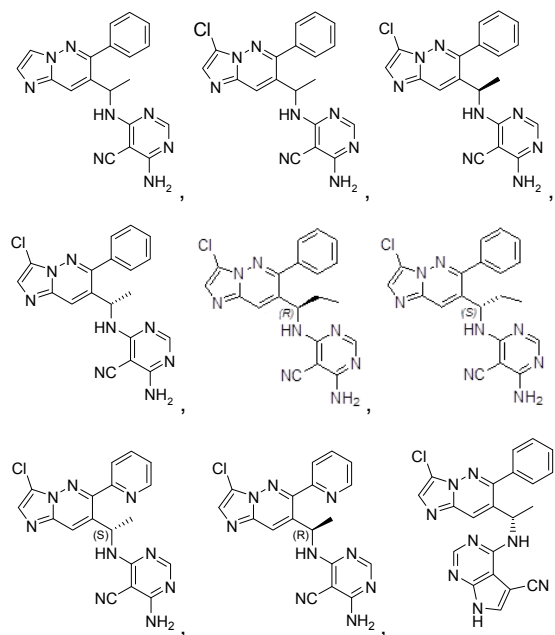
21. Сполука формули (I) за п. 20 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де W яв-

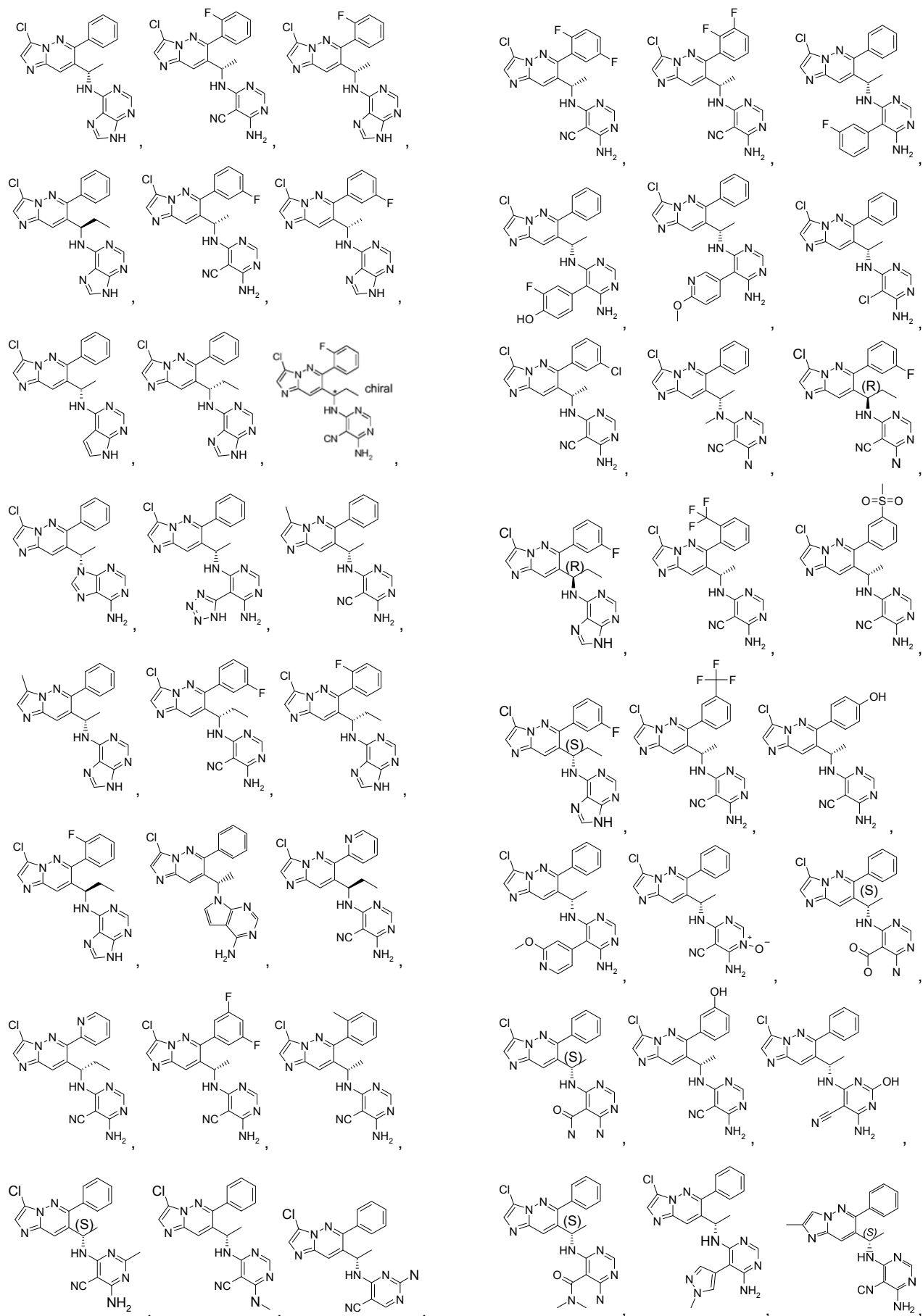


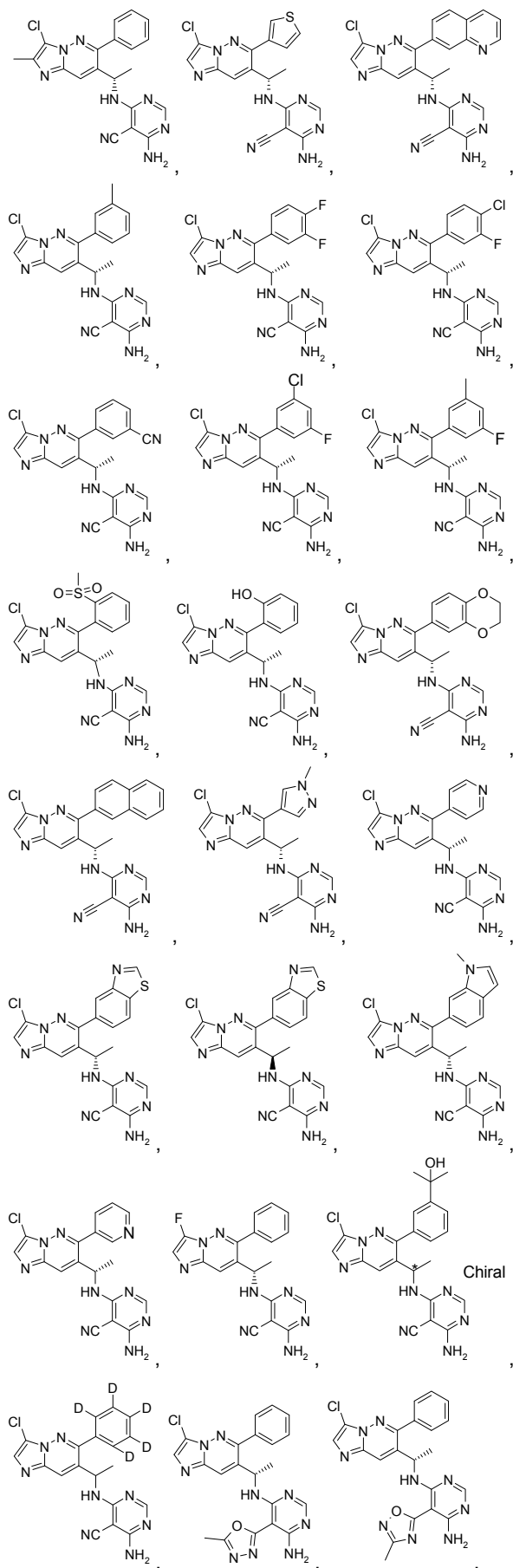
ляє собою $-N(R_3)$ азотовмісний гетероарил, який необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з $-CN$, $-NH_2$ та тетразолілу.

22. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 15-21 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери, таутомери, де Ar вибраний із фенілу, нафтілу, піридилу, піразолілу, хінолілу, тієнілу та бензотіазолілу, кожен із яких необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, $-CN$, C_{1-6} алкілу, $-(C_{1-6}$ алкіл)ОН та C_{1-6} галогеналкілу.

23. Сполука формули (I) за п. 1 та/або її фармацевтично прийнятна сіль, та/або її рацемічна суміш, енантіомери, діастереомери та таутомери, яка вибрана з:







24. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-23 та/або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний наповнювач.

25. Спосіб лікування захворювання, яке є чутливим до інгібування PI_3K , у суб'єкта, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної для інгібування вказаної PI_3K у вказаного суб'єкта кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-23 та/або її фармацевтично прийнятної солі.

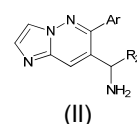
26. Спосіб за п. 25, де вказане захворювання, яке є чутливим до інгібування PI_3K , являє собою запальне захворювання, аутоімунне захворювання або рак.

27. Спосіб за п. 26, де вказане запальне захворювання або аутоімунне захворювання вибрано з ревматоїдного артриту, хронічного обструктивного захворювання легень (COPD), алергічного риніту, астми, вовчака, системного червоного вовчака, псоріазу та розсіяного склерозу.

28. Спосіб за п. 26, де вказаний рак являє собою солідну пухлину або гематологічне злоякісне новоутворення, вибрано з лейкозу, множинної мієломи (MM) та лімфоми.

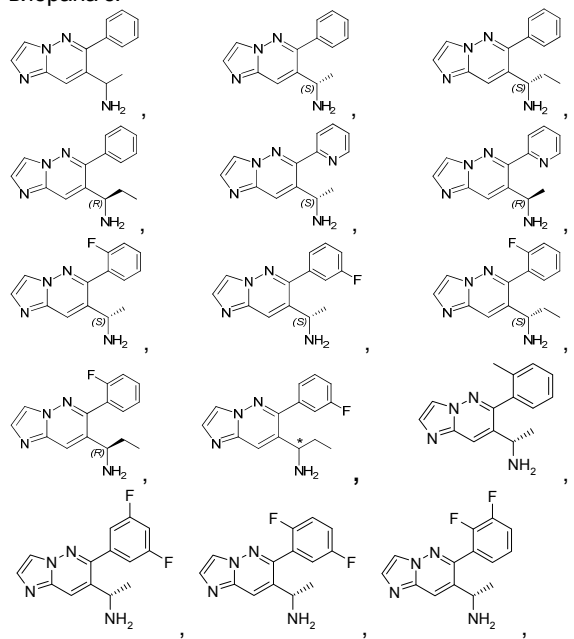
29. Спосіб за п. 28, де вказаний лейкоз вибрано з гострого лімфоцитарного лейкозу (ALL), гострого мієлоїдного лейкозу (AML), хронічного лімфоцитарного лейкозу (CLL) та хронічного мієлоїдного лейкозу (CML); при цьому вказана лімфома вибрана з лімфоми Ходжкіна, неходжкінської лімфоми (NHL), лімфоми з клітин зони мантиї (MCL), фолікулярної лімфоми, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми та дифузної крупноклітинної В-клітинної лімфоми (DLBCL).

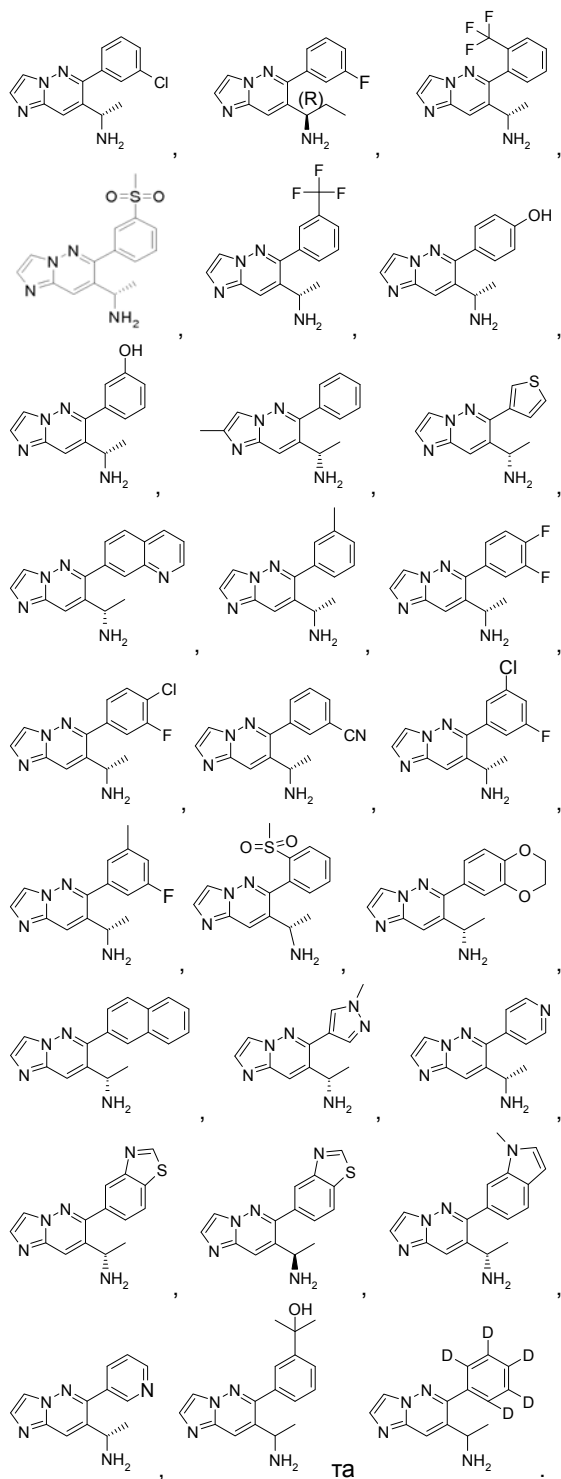
30. Сполука формули (II)



та/або її сіль; та/або її рацемічна суміш або енантіомер; де Ar та R_2 визначені у будь-якому із пп. 1-22.

31. Сполука формули (II) за п. 30 та/або її сіль, яка вибрана з:





та

(11) 118078

(51) МПК (2018.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
A61P 29/00
C07D 417/04 (2006.01)

(21) а 2018 05728
(24) 12.11.2018

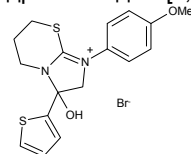
(22) 22.05.2018

(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Бухтіарова Тетяна Анатоліївна (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Голубов Михайло Іванович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Антона Цедіка, 14, м. Київ, 03680 (UA)

(54) БРОМІД 3-ГІДРОКСИ-1-(4'-МЕТОКСИФЕНІЛ)-3-(ПІОФЕН-2-ІЛ)-2,3,6,7-ТЕТРАГІДРО-5Н-ІМІДАЗО[2,1-b][1,3]ТІАЗІНІЇ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНАЛГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Бромід 3-гідрокси-1-(4'-метоксифеніл)-3-(тіофен-2-іл)-2,3,6,7-тетрагідро-5Н-імідазо[2,1-б][1,3]тіазинію:



що проявляє анальгетичну активність.

(11) 118048

(51) МПК (2018.01)
C07F 13/00

(21) а 2016 11813
(24) 12.11.2018

(22) 22.11.2016

(72) Штеменко Олександр Васильович (UA), Голіченко Олександр Анатолійович (UA), Овчаренко Аліна Олександрівна (UA)

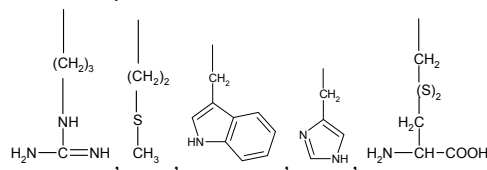
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

просп. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИС-ТЕТРАГАЛОГЕНОДІ-μ-АМІНОКАРБОКСИЛАТІВ ДИРЕНІЮ (III)

(57) Спосіб одержання цис-тетрагалогеноді-μ-амінокарбоксилатів диренію (III) загальної формули цис-[Re₂(H₃NRCHCOO)₂X₄•2L]X₂ (I), де X=Cl, Br, L=CH₃CN, (CH₃)₂CO, ДМАА, ДМФА, ДМСО, Py;

R=залишок протеїногенної амінокислоти



що включає взаємодію протеїногенної амінокислоти зі сполукою ренію в органічному полярному донорному розчиннику кип'ятінням у інертній атмосфері з наступним випаровуванням реакційного середовища, який відрізняється тим, що як сполуку ренію використовують Re₂(CH₃COO)₂X₄•2H₂O (де X=Cl, Br), як розчинник - ацетонітрил або суміші ацетонітрилу та розчинників з донорним числом по Гутману DN(SbCl₅)>14,1((CH₃)₂CO, ДМАА, ДМФА, ДМСО, Py), взятих у співвідношенні - 50:1:50:10, процес проводять при 80-100 °С протягом 2-4 годин, для пониження рН до реакційної суміші додають HX (де X=Cl, Br) відповідно.

- (11) **118029** (51) МПК
C07K 16/22 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
- (21) а 2015 11705 (22) 25.04.2014
(24) 12.11.2018
(31) 13165744.7
(32) 29.04.2013
(33) EP
(31) 14151316.8
(32) 15.01.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2014/058417, 25.04.2014
- (72) Хартманн Гюдо (DE), Ретула Йорг Томас (DE), Рют Маттіас (DE), Шефер Вольфганг (DE), Шлотхауер Тільман (DE)
- (73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)
- (54) МОДИФІКОВАНЕ АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ЛЮДСЬКИМ FCRN, Й СПОСОБИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Антитіло, яке містить перший поліпептид Fc-ділянки й другий поліпептид Fc-ділянки, у якому
α) перший і другий поліпептиди Fc-ділянки обидва належать до людського IgG1-підкласу або людського IgG4-підкласу, що мають походження з людського джерела, і містять одну або дві мутації, вибрані з I) групи I253A, H310A і H435A або II) групи H310A, H433A і Y436A, або III) групи L251D, L314D і L432D - нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота, у першому поліпептиді Fc-ділянки, і одну або дві мутації, вибрані із групи, що містить мутації L251D, I253A, H310A, L314D, L432D, H433A, H435A і Y436A - нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота, у другому поліпептиді Fc-ділянки, у результаті всі мутації в першому й другому поліпептиді Fc-ділянки в комбінації приводять до того, що мутації I) I253A, H310A і H435A або II) H310A, H433A і Y436A, або III) L251D, L314D і L432D містяться в Fc-ділянці, або
β) перший і другий поліпептиди Fc-ділянки, обидва належать до людського IgG1-підкласу або людського IgG4-підкласу, що мають походження з людського джерела і обидва містять мутації I253A/H310A/H435A або H310A/H433A/Y436A, або L251D/L314D/L432D, або їх комбінації в Fc-ділянці - нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота, при цьому, або всі мутації знаходяться у першому або другому поліпептиді Fc-ділянки, або одна або дві мутації знаходяться у першому поліпептиді Fc-ділянки й одна або дві мутації знаходяться у другому поліпептиді Fc-ділянки, у результаті всі мутації в першому й другому поліпептиді Fc-ділянки в комбінації приводять до того, що мутації I) I253A, H310A і H435A або II) H310A, H433A і Y436A, або III) L251D, L314D і L432D містяться в Fc-ділянці, або
γ) перший і другий поліпептиди Fc-ділянки, обидва належать до людського IgG1-підкласу або людського IgG4-підкласу, виведені з людського антитіла, і містять мутації I253A/H310A/H435A або H310A/H433A/Y436A, або L251D/L314D/L432D у першому, а також у дру-

гому поліпептиді Fc-ділянки - нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота, або містять комбінації мутацій I253A/H310A/H435A у першому поліпептиді Fc-ділянки й комбінацію мутацій H310A/H433A/Y436A у другому поліпептиді Fc-ділянки (нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота),

де у випадку комбінації мутацій I253A/H310A/H435A в обох поліпептидах Fc-ділянки антитіло не являє собою біспецифічне двовалентне антитіло, яке містить перший антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з людським ANG-2, де

антитіло містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 34, 35, 36 і 37, або антитіло містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38, 39, 40 і 41, або антитіло містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 42, 43, 44 і 45, або антитіло містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 46, 47 і 48, або антитіло містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 49, 50 і 51.

2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що антитіло являє собою біспецифічне антитіло.

3. Антитіло за одним з пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що антитіло являє собою двовалентне антитіло.

4. Антитіло за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що

I) перший поліпептид Fc-ділянки вибирають із групи, що містить

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1, поліпептид Fc-ділянки людського IgG2, поліпептид Fc-ділянки людського IgG3, поліпептид Fc-ділянки людського IgG4, поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями Y349C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями S354C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, Y349C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, S354C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G, S354C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, S354C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями Y349C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S354C, T366S, L368A, Y407V,

поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, Y349C, T366S, L368A, Y407V,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, S354C, T366S, L368A, Y407V,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G, S354C, T366S, L368A, Y407V,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, S354C, T366S, L368A, Y407V,
 людський IgG1, IgG2 або IgG4 з мутаціями K392D і людський IgG3 з мутацією N392D, і
 II) другий поліпептид Fc-ділянки вибирають із групи, що містить
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG2,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG3,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями P329G, Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями P329G, Y349C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, S354C, T366W,
 поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, Y349C, T366W,

людський IgG1 з мутаціями D399K, D356K і/або E357K і

людський IgG2, IgG3 або IgG4 з мутаціями D399K, E356K і/або E357K.

5. Антитіло за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що

I) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність, вибрану із групи, що містить SEQ ID NO: 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 82 і 84, і

II) другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність, вибрану із групи, що містить SEQ ID NO: 60, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 83 і 85.

6. Антитіло за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що

I) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 або

II) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, або

III) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, або

IV) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, S354C, T366W і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, Y349C, T366S, L368A, Y407V, або

V) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, S354C, T366W і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG1 з мутаціями L234A, L235A, P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V, або

VI) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 або

VII) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, або

VIII) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, або

IX) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, S354C, T366W і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, Y349C, T366S, L368A, Y407V, або

X) перший поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, S354C, T366W і другий поліпептид Fc-ділянки являє собою поліпептид Fc-ділянки

нки людського IgG4 з мутаціями S228P, L235E, P329G, Y349C, T366S, L368A, Y407V.

7. Антитіло за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що

I) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 60 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 60, або

II) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64, або

III) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 70 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 70, або

IV) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 67, або

V) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 74 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 73, або

VI) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 63 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 63, або

VII) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 75 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 75, або

VIII) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 76 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 76, або

IX) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 79 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 80, або

X) перший поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 85 і другий поліпептид Fc-ділянки має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 84.

8. Антитіло за одним з пп. 2-7, яке **відрізняється** тим, що біспецифічне антитіло має одну зв'язувальну специфічність, яка специфічно зв'язується з людським ANG-2, і одну зв'язувальну специфічність, яка специфічно зв'язується з людським VEGF.

9. Антитіло за одним з пп. 2-8, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, де

I) перший антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з VEGF, містить у варіабельному домені важкого ланцюга CDR3H-ділянку, що має SEQ ID NO: 14, CDR2H-ділянку, що має SEQ ID NO: 15, і CDR1H-ділянку, що має SEQ ID NO: 16, і у варіабельному домені легкого ланцюга CDR3L-ділянку, що має SEQ ID NO: 17, CDR2L-ділянку, що має SEQ ID NO: 18, і CDR1L-ділянку, що має SEQ ID NO: 19, і

II) другий антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з ANG-2, містить у варіабельному домені важкого ланцюга CDR3H-ділянку, що має

SEQ ID NO: 22, CDR2H-ділянку, що має SEQ ID NO: 23, і CDR1H-ділянку, що має SEQ ID NO: 24, і у варіабельному домені легкого ланцюга CDR3L-ділянку, що має SEQ ID NO: 25, CDR2L-ділянку, що має SEQ ID NO: 26, і CDR1L-ділянку, що має SEQ ID NO: 27.

10. Антитіло за одним з пп. 2-9, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2,

де

I) перший антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з VEGF, містить як варіабельний домен важкого ланцюга VH амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 20 і як варіабельний домен легкого ланцюга VL амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21

і

II) другий антигензв'язувальний сайт, що специфічно зв'язується з ANG-2, містить як варіабельний домен важкого ланцюга VH амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 28 і як варіабельний домен легкого ланцюга VL амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29.

11. Антитіло за одним з пп. 2-10, яке **відрізняється** тим, що містить

а) важкий ланцюг і легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла, яке специфічно зв'язується з VEGF, і

б) модифікований важкий ланцюг і модифікований легкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла, яке специфічно зв'язується з ANG-2, у якому константні домени CL і CH1 обміняні один на одного.

12. Антитіло за п. 11, яке **відрізняється** тим, що містить

а) як важкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 102 і як легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 36, і

б) як модифікований важкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 103 і як модифікований легкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 37.

13. Антитіло за п. 11, яке **відрізняється** тим, що містить

а) як важкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 104 і як легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, і

б) як модифікований важкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 105 і як модифікований легкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 41.

14. Антитіло за п. 11, яке **відрізняється** тим, що містить

а) як важкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 106 і як легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 44, і

б) як модифікований важкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 107 і як модифікований легкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 45.

15. Антитіло за одним з пп. 2-10, яке **відрізняється** тим, що містить

а) важкий ланцюг і легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла, яке специфічно зв'язується з VEGF, і

б) важкий ланцюг і легкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла, яке специфічно зв'язується з ANG-2, у якому N-кінець важкого ланцюга з'єднаний з C-кінцем легкого ланцюга через пептидний лінкер.

16. Антитіло за п. 15, яке **відрізняється** тим, що містить

а) як важкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 108 і як легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 48, і

б) як важкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла, з'єднаний з легким ланцюгом другого повнорозмірного антитіла через пептидний лінкер, амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 109.

17. Антитіло за п. 15, яке **відрізняється** тим, що містить

а) як важкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 110 і як легкий ланцюг першого повнорозмірного антитіла амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 51, і

б) як важкий ланцюг другого повнорозмірного антитіла, з'єднаний з легким ланцюгом другого повнорозмірного антитіла через пептидний лінкер, амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 111.

18. Антитіло за одним з пп. 15-17, яке **відрізняється** тим, що варіабельний домен важкого ланцюга антитіла (VH) і варіабельний домен легкого ланцюга антитіла (VL) важкого й легкого ланцюга другого повнорозмірного антитіла стабілізований дисульфідом шляхом інтродукції дисульфідного зв'язку між положенням 44 варіабельного домену важкого ланцюга й положенням 100 варіабельного домену легкого ланцюга (нумерація згідно із системою нумерації на основі EU-індексу Кебота).

19. Біспецифічне двовалентне антитіло, що містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, яке **відрізняється** тим, що містить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 102, SEQ ID NO: 103, SEQ ID NO: 36 і SEQ ID NO: 37.

20. Біспецифічне двовалентне антитіло, що містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, яке **відрізняється** тим, що містить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 104, SEQ ID NO: 105, SEQ ID NO: 40 і SEQ ID NO: 41.

21. Біспецифічне двовалентне антитіло, що містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, яке **відрізняється** тим, що містить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 106, SEQ ID NO: 107, SEQ ID NO: 44 і SEQ ID NO: 45.

22. Біспецифічне двовалентне антитіло, що містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, яке **відрізняється** тим, що міс-

тить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 108, SEQ ID NO: 109 і SEQ ID NO: 48.

23. Біспецифічне двовалентне антитіло, що містить перший антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським VEGF, і другий антигензв'язувальний сайт, який специфічно зв'язується з людським ANG-2, яке **відрізняється** тим, що містить амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 110, SEQ ID NO: 111 і SEQ ID NO: 51.

24. Антитіло за одним з пп. 1-23, яке **відрізняється** тим, що антитіло не зв'язується з людським FcRn.

25. Антитіло за одним з пп. 1-24, яке **відрізняється** тим, що антитіло зв'язується або не зв'язується з білком А стафілококів.

26. Антитіло за одним з пп. 24-25, яке **відрізняється** тим, що зв'язування або відсутність зв'язування визначають за допомогою поверхневого плазмонного резонансу.

27. Антитіло за одним з пп. 1-26, яке **відрізняється** тим, що антитіло

характеризується більш низькою концентрацією в сироватці в порівнянні з відповідним біспецифічним антитілом без мутацій у поліпептидах Fc-ділянки (через 96 год. після введення в склоподібне тіло мишей, які мають дефіцит мишиного FcRn, але є гемізіготними трансгенними за людським FcRn) (для визначення яких застосовують аналізи, описані в прикладі 6), і/або

характеризується подібною (фактор 0,8-1,2) концентрацією в лізатах усього правого ока в порівнянні з відповідним біспецифічним антитілом без мутацій у поліпептидах Fc-ділянки (у мишей, які мають дефіцит мишиного FcRn, але є гемізіготними трансгенними за людським FcRn, через 96 год. після введення в склоподібне тіло правого ока) (для визначення яких застосовують аналізи, описані в прикладі 6).

28. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для транспортування розчинного ліганду рецептора з ока через гематоокулярний бар'єр у кровотік.

29. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 як лікарського засобу.

30. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для лікування судинного захворювання очей.

31. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для видалення одного або декількох розчинних лігандів рецептора з ока.

32. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для лікування очних захворювань, насамперед судинних захворювань очей.

33. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для транспортування одного або декількох розчинних лігандів рецептора з інтравітреального простору у кровотік.

34. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для лікування захворювання очей.

35. Спосіб лікування індивідуума, що має судинне очне захворювання, що включає введення індивідуумові в ефективній кількості антитіла за одним з пп. 1-27.

36. Спосіб транспортування розчинного ліганду рецептора з ока через гематоокулярний бар'єр у кровотік індивідуума, що включає введення індивідуумові в ефективній кількості антитіла за одним з пп. 1-27 для транспортування розчинного ліганду рецептора через гематоокулярний бар'єр у кровотік.

37. Спосіб видалення одного або декількох розчинних лігандів рецептора з ока індивідуума, що включає введення індивідуумові в ефективній кількості антитіла за одним з пп. 1-27 для видалення одного або декількох розчинних лігандів рецептора з ока.

38. Спосіб транспортування одного або декількох розчинних лігандів рецептора з інтравітреального простору у кровотік індивідуума, який полягає в тому, що вводять індивідуумові в ефективній кількості антитіло за одним з пп. 1-27 для транспортування одного або декількох розчинних лігандів рецептора з інтравітреального простору в кровотік.

39. Спосіб транспортування розчинного ліганду рецептора з інтравітреального простору або з ока через гематоокулярний бар'єр у кровотік індивідуума, що включає введення індивідуумові в ефективній кількості антитіла за одним з пп. 1-27 для транспортування розчинного ліганду рецептора з ока через гематоокулярний бар'єр у кровотік.

40. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за одним з пп. 1-27.

41. Фармацевтична композиція за п. 40 для лікування судинних захворювань очей.

42. Застосування антитіла за одним з пп. 1-27 для виготовлення лікарського засобу для лікування судинних захворювань очей.

43. Спосіб лікування пацієнта, що страждає від судинних очних захворювань, що включає введення антитіла за одним з пп. 1-27 пацієнтові, який потребує такого лікування.

44. Фармацевтична композиція за одним з пп. 40-41 і спосіб за п. 43, які **відрізняються** тим, що антитіло вводять шляхом інтравітреального введення.

(FAP), що містить принаймні один антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, який містить:

(а) гіперваріабельну ділянку 1 (CDR1) важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 17 і SEQ ID NO: 75;

(б) гіперваріабельну ділянку 2 (CDR2) важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 25 і SEQ ID NO: 83;

(в) гіперваріабельну ділянку 3 (CDR3) важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 84, SEQ ID NO: 96, SEQ ID NO: 98; SEQ ID NO: 104 і SEQ ID NO: 108;

(г) CDR1 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 27 і SEQ ID NO: 86;

(д) CDR2 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 21 і SEQ ID NO: 28; і

(е) CDR3 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 87, SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 105, SEQ ID NO: 109 і SEQ ID NO: 97; і принаймні один антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, який містить:

(а) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 9 і SEQ ID NO: 33;

(б) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 10 і SEQ ID NO: 34;

(в) CDR3 важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 11 і SEQ ID NO: 35;

(г) CDR1 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 12 і SEQ ID NO: 36;

(д) CDR2 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 13 і SEQ ID NO: 37;

(е) CDR3 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 14 і SEQ ID NO: 38.

2. Біспецифічне антитіло за пунктом 1, в якому антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, містить варіабельний важкий ланцюг і варіабельний легкий ланцюг, які містять амінокислотні послідовності, вибрані з груп: SEQ ID NO: 7 і SEQ ID NO: 8; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 24; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 24; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 32; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 82 і SEQ ID NO: 85; SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 101; SEQ ID NO: 102 і SEQ ID NO: 103; SEQ ID NO: 106 і SEQ ID NO: 107; SEQ ID NO: 94 і SEQ ID NO: 95;

і в якому антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, містить варіабельний важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи: SEQ ID NO: 15 і SEQ ID NO: 39; і варіабельний легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи: SEQ ID NO: 16 і SEQ ID NO: 40.

3. Біспецифічне антитіло за пунктом 1 або пунктом 2, в якому антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, містить:

(а) CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 1;

(б) CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 2;

(в) CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 3;

(г) CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 4;

(д) CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 5;

(е) CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 6, і антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, містить (а) CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 9;

(11) 118028

(51) МПК (2018.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2015 10604

(22) 01.04.2014

(24) 12.11.2018

(31) 61/808,128

(32) 03.04.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/056511, 01.04.2014

(72) Брюнкер Петер (CH), Дауті Шеріф (US), Фен Нінлін (CA), Феррара Коллер Клаудіа (CH), Жорж Гі (DE), Грау-Ріхардс Зандра (CH), Хоссе Ральф (CH), Кляйн Крістіан (CH), Кьоніг Максиміліане (DE), Мьоллекен Йорг (DE), Мьосснер Еккехард (CH), Нью Хойфен (US), Пакман Кетрін Е. (US), Рунца Валеріа (DE), Зебер Штефан (DE), Умана Пабло (CH), Вальдхауер Інья (CH), Ван Хойшен (US), Вайзер Барбара (DE)

(73) РОШ ГЛІКАРТ АГ

Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)

(54) БІСПЕЦИФІЧНЕ АНТИТІЛО, СПЕЦИФІЧНЕ ЩОДО FAP І DR5, АНТИТІЛО, СПЕЦИФІЧНЕ ЩОДО DR5, І СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Біспецифічне антитіло, яке зв'язується з рецептором смерті 5 (DR5) і фібробластактивуючим білком

(б) CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 10;
 (в) CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 11;
 (г) CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 12;
 (д) CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 13;
 (е) CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 14.

4. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 1-3, в якому антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, містить варіабельний важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, і варіабельний легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8; і антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 15, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 16.

5. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 1-4, де антитіло є людським.

6. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 1-3, де антитіло є гуманізованим.

7. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 1-6, що містить Fc-домен, принаймні один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, і принаймні один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP.

8. Біспецифічне антитіло за пунктом 7, в якому принаймні один із Fab-фрагментів з'єднаний з першою або другою субодиницею Fc-домену через легкий ланцюг (VLCL) і принаймні один Fab-фрагмент з'єднаний з першою або другою субодиницею Fc-домену через важкий ланцюг (VHCH1).

9. Біспецифічне антитіло за пунктом 7 або пунктом 8, що містить:

- а) Fc-домен,
- б) два Fab-фрагменти, які містять антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, в якому зазначені Fab-фрагменти з'єднані на С-кінці константного легкого ланцюга (CL) з першою або другою субодиницею Fc-домену,
- в) два Fab-фрагменти, які містять антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, в якому два Fab-фрагменти з'єднані на С-кінці константного важкого ланцюга (CH1) з першою або другою субодиницею Fc-домену.

10. Біспецифічне антитіло за пунктом 7 або пунктом 8, що містить:

- а) Fc-домен,
- б) два Fab-фрагменти, які містять антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, в якому зазначені Fab-фрагменти з'єднані на С-кінці константного важкого ланцюга (CH1) з першою або другою субодиницею Fc-домену,
- в) два Fab-фрагменти, які містять антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, в якому два Fab-фрагменти з'єднані на С-кінці константного легкого ланцюга (CL) з першою або другою субодиницею Fc-домену.

11. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 1-7, що містить Fc-домен, принаймні один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, і принаймні один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, у якому або варіабельні ділянки, або константні ділянки важкого і легкого ланцюгів принаймні одного Fab-фрагмента обмінні.

12. Біспецифічне антитіло за пунктом 11, що містить два Fab-фрагменти, кожен з яких містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, і два Fab-фрагменти, кожен з яких містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP.

13. Біспецифічне антитіло за пунктом 12, де біспецифічне антитіло є двовалентним щодо і DR5, і FAP.

14. Біспецифічне антитіло за пунктом 11, що містить два Fab-фрагменти, кожен з яких містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, і один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP.

15. Біспецифічне антитіло за пунктом 14, де біспецифічне антитіло є двовалентним щодо DR5 і одновалентним щодо FAP.

16. Біспецифічне антитіло за пунктом 14, що додатково містить один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5.

17. Біспецифічне антитіло за пунктом 16, де біспецифічне антитіло є тривалентним щодо DR5 і одновалентним щодо FAP.

18. Біспецифічне антитіло за пунктом 11, що містить один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо DR5, і один Fab-фрагмент, який містить антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP.

19. Біспецифічне антитіло за пунктом 18, де біспецифічне антитіло є одновалентним щодо DR5 і одновалентним щодо FAP.

20. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 11-19, в якому або варіабельні ділянки, або константні ділянки важкого і легкого ланцюга Fab-фрагмент(ів), що містить(ять) антигензв'язуючий сайт, специфічний щодо FAP, обмінні.

21. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 7-20, в якому принаймні один із Fab-фрагментів з'єднаний з Fc-доменом через пептидний лінкер.

22. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 7-21, в якому Fc-домен містить одну або декілька амінокислотну(их) заміну(н), яка(і) знижує(ють) зв'язування з Fc-рецептором і/або ефекторну функцію.

23. Біспецифічне антитіло за пунктом 22, в якому вказана(і) одна або декілька амінокислотна(их) заміна(н) знаходиться(яться) в одному або декількох положенні(ях), вибраному(их) з групи L234, L235 і P329.

24. Біспецифічне антитіло за пунктом 23, в якому кожна субодиниця Fc-домену містить три амінокислотні заміни, які знижують зв'язування з активуючим або інгібуючим Fc-рецептором і/або ефекторну функцію, де вказані амінокислотні заміни являють собою L234A, L235A і P329G.

25. Біспецифічне антитіло за одним із пунктів 7-24, в якому Fc-ділянка першого важкого ланцюга містить перший модуль димеризації і Fc-ділянка другого важкого ланцюга містить другий модуль димеризації, що забезпечує гетеродимеризацію двох важких ланцюгів першого антитіла.

26. Біспецифічне антитіло за пунктом 25, в якому перший модуль димеризації містить "виступи" і другий модуль димеризації містить "западини", створені відповідно до стратегії "knobs-into holes".

27. Антитіло, яке специфічно зв'язується з DR5, що містить:

(а) гіперваріабельну ділянку 1 (CDR1) важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 17 і SEQ ID NO: 75;

(б) гіперваріабельну ділянку 2 (CDR2) важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 25 і SEQ ID NO: 83;

(в) гіперваріабельну ділянку 3 (CDR3) важкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 84, SEQ ID NO: 96, SEQ ID NO: 98; SEQ ID NO: 104 і SEQ ID NO: 108;

(г) CDR1 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 27 і SEQ ID NO: 86;

(д) CDR2 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 21 і SEQ ID NO: 28; і

(е) CDR3 легкого ланцюга, вибрану з групи: SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 87, SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 105, SEQ ID NO: 109 і SEQ ID NO: 97.

28. Антитіло за пунктом 27, що містить:

(а) CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 1;

(б) CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 2;

(в) CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 3;

(г) CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 4;

(д) CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 5;

(е) CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 6.

29. Антитіло за пунктом 27, що містить варіабельний важкий ланцюг і варіабельний легкий ланцюг, які містять амінокислотні послідовності, вибрані з груп: SEQ ID NO: 7 і SEQ ID NO: 8; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 24; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 24; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 32; SEQ ID NO: 26 і SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 82 і SEQ ID NO: 85; SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 101; SEQ ID NO: 102 і SEQ ID NO: 103; SEQ ID NO: 106 і SEQ ID NO: 107; SEQ ID NO: 94 і SEQ ID NO: 95.

30. Антитіло за одним із пунктів 27-29, що містить варіабельний важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, і варіабельний легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8.

31. Фармацевтична композиція, що містить біспецифічне антитіло за пунктами 1-26 або антитіло за пунктами 27-30.

32. Біспецифічне антитіло за пунктами 1-26 або антитіло за пунктами 27-30, призначене для лікування раку.

33. Біспецифічне антитіло за пунктами 1-26 або антитіло за пунктами 27-30, призначене для застосування як лікарського засобу.

34. Застосування біспецифічного антитіла за пунктами 1-26 або антитіла за пунктами 27-30 для приготування лікарського засобу.

35. Застосування за пунктом 34, в якому лікарський засіб призначений для лікування раку.

36. Застосування за пунктом 34, в якому лікарський засіб призначений для лікування раку підшлункової залози або колоректальної карциноми.

37. Нуклеотидна послідовність, що містить послідовність, яка кодує важкий ланцюг біспецифічного антитіла за пунктами 1-26 або важкий ланцюг антитіла за пунктами 27-30.

38. Нуклеотидна послідовність, що містить послідовність, яка кодує легкий ланцюг біспецифічного ан-

титіла за пунктами 1-26 або легкий ланцюг антитіла за пунктами 27-30.

39. Експресійний вектор, що містить нуклеотидну послідовність за пунктом 37 і/або пунктом 38.

40. Прокаріотична або еукаріотична клітина-хазяїн, що містить вектор за пунктом 39.

41. Спосіб одержання антитіла, який включає культивування клітини-хазяїна за пунктом 40 так, щоб одержувати антитіло.

(11) **118013**

(51) МПК (2018.01)

C07K 16/30 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 31/282 (2006.01)

A61K 31/704 (2006.01)

A61K 31/7064 (2006.01)

A61P 35/00

(21) **а 2014 13810**

(22) **21.05.2013**

(24) **12.11.2018**

(31) **PCT/EP2012/002210**

(32) **23.05.2012**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2013/001504, 21.05.2013**

(72) Сахін Уґур (DE), Тюречі Езлем (DE), Мітнахт-Краус Ріта (DE), Якобс Штефан Деніс (DE), Уч Маґдалена Ядвіґа (DE), Хайнц Корнелія Адріана Марія (DE), Штадлер Крістіане Регіна (DE)

(73) **ГАНІМЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ АГ**

An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, Germany (DE)

ТРОН - ТРАНСЛАЦІОНАЛЕ ОНКОЛОГІ АН ДЕР ЙО-ХАННЕС ГҮТЕНБЕРГ-УНІВЕРЗІТЕТ МАЙНЦ ГЕМАЙН-НЮТЦІГЕ ГМБХ

Langenbeckstrasse 1, 55131 Mainz, Germany (DE)

(54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИТІЛА ДО КЛАУДИНУ 18.2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

(57) 1. Спосіб лікування або запобігання раковим захворюванням, який передбачає введення пацієнтові антитіла до клаудину 18.2 (CLDN18.2), у комбінації із засобом, який стабілізує або збільшує експресію CLDN18.2, в якому

(а) антитіло включає важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 32, і легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 39, і (b) вказаний засіб вибраний з групи, що складається з:

(i) оксаліплатину і 5-фторурацилу, (ii) епірубіцину, оксаліплатину і 5-фторурацилу, (iii) іринотекаму, (iv) доцетакселу і (v) і ципластину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що експресія CLDN18.2 спостерігається на клітинній поверхні ракових клітин.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає введення засобу, що стимулює убі Т-клітини.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що убі Т-клітини є Vγ9Vδ2 Т-клітинами.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює убі Т-клітини, є бісфосфонатом.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює убі Т-клітини, є

азотовмісним бісфосфонатом (амінобісфосфонатом).

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 3-6, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини, вибирають із групи, яка складається із золендроновної кислоти, клондроновної кислоти, ібандроновної кислоти, памідроновної кислоти, ризедроновної кислоти, мінодроновної кислоти, олпадроновної кислоти, алендроновної кислоти, інкадроновної кислоти та їх солей.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 3-7, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини, вводиться в комбінації з інтерлейкіном-2.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що антитіло, яке має здатність зв'язуватися з CLDN18.2, опосередковує знищення клітини за допомогою одного або більше з поміж опосередкованого комплементозалежною цитотоксичністю (CDC) лізису, опосередкованого антитілозалежною клітинноопосередкованою цитотоксичністю (ADCC) лізису, індукції апоптозу й інгібування проліферації.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що передбачає введення антитіла до CLDN18.2, у дозі до 1000 мг/м^2 .

11. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що передбачає введення антитіла, яке має здатність зв'язуватися з CLDN18.2, багаторазово в дозі від 300 до 600 мг/м^2 .

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що рак є CLDN18.2-позитивним.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що рак є аденокарциномою, зокрема розвинutoю аденокарциномою.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-13, який **відрізняється** тим, що рак вибирають із групи, яка складається з раку шлунка, раку стравоходу, зокрема раку нижнього відділу стравоходу, раку гастроєзофагіального з'єднання й гастроєзофагіального раку.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-14, який **відрізняється** тим, що пацієнт є пацієнтом з негативним статусом за HER2/neu або пацієнтом з позитивним статусом за HER2/neu, але для якого лікування трастузумабом не придатне.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-15, який **відрізняється** тим, що CLDN18.2 має амінокислотну послідовність згідно з SEQ ID NO: 1.

17. Медичний препарат, який включає антитіло до CLDN18.2, і засіб, який стабілізує або збільшує експресію CLDN18.2, в якому

(а) антитіло включає важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 32, і легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 39, і (b) вказаний засіб вибраний з групи, що складається з:

(i) оксалиплатину і 5-фторурацилу, (ii) епірубіцину, оксалиплатину і 5-фторурацилу, (iii) іринотекаму, (iv) доцетакселу і (v) і ципластину.

18. Медичний препарат за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини.

19. Медичний препарат за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що є набором, який включає перший контейнер, що містить антитіло, яке має здатність зв'язуватися з CLDN18.2, і контейнер, який містить засіб, що стабілізує або збільшує експресію CLDN18.2,

і необов'язково контейнер, що містить засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини.

20. Медичний препарат за будь-яким з пунктів 17-19, який **відрізняється** тим, що додатково включає друковані інструкції із застосування препарату для лікування раку.

C 10

(11) 118017

(51) МПК

C10G 35/10 (2006.01)

C10G 35/06 (2006.01)

(21) а 2015 00863

(22) 10.07.2013

(24) 12.11.2018

(31) 13/547,807

(32) 12.07.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/049906, 10.07.2013

(72) Mappi Pama Pao (US), Соні Даліп Сінгх (US), Кумар Прамод (IN)

(73) ЛАММУС ТЕХНОЛОДЖІ ІНК.

1515 Broad Street, Bloomfield, NJ 07003-3096, United States of America (US)

(54) СПОСІБ КАТАЛІТИЧНОГО КРЕКІНГУ ВУГЛЕВОДНІВ

(57) 1. Спосіб каталітичного крекінгу вуглеводнів, який включає:

регенерацію відпрацьованого каталізатора, який включає перший каталізатор крекінгу, що має перші середній розмір частинок та щільність, та другий каталізатор крекінгу, що має другі середній розмір частинок та щільність, в резервуарі для регенерації (17) каталізатора для утворення регенованого каталізатора, який включає перший каталізатор крекінгу та другий каталізатор крекінгу, причому середній розмір частинок першого каталізатора крекінгу є меншим за середній розмір частинок другого каталізатора крекінгу, при цьому перший каталізатор крекінгу включає цеолітний каталізатор Y-типу, а другий каталізатор крекінгу включає каталізатор ZSM-5; контактування в односпрямованому потоці першої вуглеводневої сировини з першою частиною регенованого каталізатора у ліфт-реакторі (3) для утворення першого вихідного потоку, який включає перший, отриманий в результаті проведення крекінгу вуглеводневий продукт, та частину відпрацьованого змішаного каталізатора; подачу другої частини регенованого каталізатора до реактора (32) з зустрічним потоком; одночасно в реакторі (32) з зустрічним потоком: відокремлення першого каталізатора крекінгу від другого каталізатора крекінгу на основі принаймні одного з критеріїв, до яких належать щільність та розмір частинок;

контактування у зустрічному потоці другої вуглеводневої сировини з другим каталізатором крекінгу для утворення другого, отриманого в результаті проведення крекінгу вуглеводневого продукту; контактування в односпрямованому потоці другої вуглеводневої сировини з першим каталізатором крекінгу;

видобування другого вихідного потоку з реактора (32) з зустрічним потоком, який включає другий, отриманий в результаті проведення крекінгу вуглеводневий продукт, та перший каталізатор крекінгу; та видобування третього вихідного потоку, який включає відпрацьований другий каталізатор;

подачу першого вихідного потоку та другого вихідного потоку до резервуара для розділення (8) для відокремлення частини відпрацьованого змішаного каталізатора та відокремленого першого каталізатора крекінгу від першого та другого, отриманих в результаті проведення крекінгу вуглеводневих продуктів; та

подачу розділених каталізаторів з резервуара для розділення (8) до резервуара для регенерації (17) каталізатора як відпрацьованого каталізатора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає подачу розділених каталізаторів з резервуара для розділення (8) до відгінної секції (9) для відпрацьованого каталізатора для відокремлення додаткових вуглеводнів від розділених каталізаторів перед подачею розділених каталізаторів до резервуара для регенерації (17) каталізатора.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша вуглеводнева сировина включає принаймні одну з фракцій, до яких належать C4 вуглеводнева фракція, лігроїнова фракція та важка вуглеводнева фракція.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга вуглеводнева сировина включає принаймні одну з фракцій, до яких належать C4 вуглеводнева фракція та лігроїнова фракція.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що C4 вуглеводневу фракцію подають до реактора (32) з зустрічним потоком на висоті, нижчій за висоту подачі лігроїнової фракції.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає контактування другого вихідного потоку з третьою вуглеводневою сировиною між реактором (32) з зустрічним потоком та резервуаром для розділення (8) для охолодження другого вихідного потоку, крекінгу третьої вуглеводневої сировини або їх комбінації.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково включає контролювання температури охолодженого вихідного потоку шляхом регулювання швидкості потоку третьої вуглеводневої сировини.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що третя вуглеводнева сировина включає легкий рециркульний газойль.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає контактування другого вихідного потоку з охолоджувальним середовищем.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ліфтреактор (3) функціонує з поверхневою швидкістю газового потоку в діапазоні від 3 м/с до 10 м/с поблизу від впуску і в діапазоні від 10 м/с до 25 м/с поблизу від випуску.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактор (32) з зустрічним потоком функціонує з поверхневою швидкістю газового потоку у діапазоні від 0,01 м/с до 1,0 м/с, при цьому поверхнева швидкість газового потоку в реакторі (32) з зустрічним потоком є достатньою для відокремлення першого каталізатора крекінгу від другого каталізатора крекінгу.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактор (32) з зустрічним потоком включає нижню відгінну зону, проміжну реакційну зону та верхню зону відокремлення каталізатора, причому спосіб додатково включає функціонування реактора (32) з зустрічним потоком таким чином, щоб проміжна реакційна зона мала щільність шару каталізатора в діапазоні від приблизно 480 кг/м³ до приблизно 800 кг/м³.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає подачу відокремлювального середовища, яке включає пару або інертний газ, до відгінної зони для відокремлення одержаних в результаті крекінгу вуглеводнів від другого каталізатора крекінгу.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає подачу свіжого або додаткового першого каталізатора крекінгу до резервуара для регенерації (17) каталізатора.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає подачу свіжого або додаткового другого каталізатора крекінгу до принаймні одного з вмістищ, до яких належать резервуар для регенерації (17) каталізатора та реактор (32) з зустрічним потоком.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає подачу свіжого або додаткового другого каталізатора крекінгу до реактора (32) з зустрічним потоком.

(11) 118069

(51) МПК

C10L 10/10 (2006.01)

C10L 1/182 (2006.01)

C10L 1/22 (2006.01)

C10L 1/224 (2006.01)

C10L 1/234 (2006.01)

C10L 1/2383 (2006.01)

C10K 1/20 (2006.01)

(21) а 2017 08785

(22) 01.09.2017

(24) 12.11.2018

(72) Рагуля Андрій Володимирович (UA), Горбач Віктор Васильович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA)

(73) РАГУЛЯ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

Святошинська площа, 1-6, кв. 157, м. Київ, 03142 (UA)

ГОРБАЧ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Героїв Дніпра, 16-в, кв. 16, м. Київ, 04209 (UA)

ЦЮПКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Чорновола, 25, кв. 208, м. Київ, 01135 (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА МОДИФІКУЮЧА ДОБАВКА ДО ПАЛИВА НА ОСНОВІ БІОЕТАНОЛУ І БЕНЗИНУ, ЯКА МІСТИТЬ ТВЕРДІ НАНОРОЗМІРНІ ЧАСТИНКИ ВУГЛЕЦЮ

(57) 1. Багатофункціональна модифікуюча добавка до моторного палива на основі біоетанолу і бензину, яка складається з органічного розчинника, що містить н-бутиловий спирт і/або етиловий спирт та рідиннофазного органічного стабілізатора, що містить композицію з суміші органічних азотовмісних ароматичних компонентів загальної формули R¹-

$C_6H_4-N(R^2)(R^3)$, де R^1 - водень (H) або лінійний чи розгалужений радикал, аліфатична частина C_1-C_6 , R^2-H або CH_3 або C_2H_5 , R^3-H або CH_3 або C_2H_5 , циклічного аміду з числом атомів вуглецю у циклі від 4 до 6, поліаміду, отриманого конденсацією поліетиленполіаміну загальної формули $NH_2(CH_2CH_2NH)_nH$, де $n=2-8$, та органічних карбонових кислот лінійної та/або розгалуженої будови загальної формули з числом атомів вуглецю у ланцюгу від 5 до 24 та кількістю ненасичених подвійних зв'язків у ланцюгу від 0 до 5, і додатково містить тверді нанорозмірні частинки вуглецю довільної форми.

2. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що як тверді нанорозмірні частинки вуглецю використовують сферичні частинки оніонів (наноцибулін), сферичні та пластівчасті частинки сажі, частинки графіту і алмазу довільної форми.

3. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктами 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що частинки вуглецю мають розмір в будь-якому напрямі 1-100 нм та густину 1,1-3,5 г/см³.

4. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктами 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що тверді нанорозмірні частинки вуглецю, узяті в кількості 0,0001-0,5 мас. %, рівномірно розподілені в органічному розчиннику в присутності рідиннофазного органічного стабілізатора.

5. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що рідиннофазний органічний стабілізатор містить органічний азотвмісний ароматичний компонент загальної формули $R^1-C_6H_4-N(R^2)(R^3)$ в кількості 1,0-98,9 мас. %, циклічний амід з числом атомів вуглецю у циклі від 4 до 6 в кількості 1,0-90,0 мас. %, поліамід - залишок.

6. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що вміст рідиннофазного органічного стабілізатора в органічному розчиннику складає 0,1-10, 0 мас. %.

7. Багатофункціональна модифікуюча добавка за пунктами 1-6, яка **відрізняється** тим, що її вміст у складі моторного палива складає 1,0-3,0 мас. %.

C 12

(11) **118022** (51) МПК
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 15/52 (2006.01)
C12P 7/56 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

(21) а 2015 07617 (22) 08.05.2015
(24) 12.11.2018
(31) 10-2014-0055865
(32) 09.05.2014
(33) KR
(86) PCT/KR2015/004600, 08.05.2015

(72) Ян Ін Пін (KR), Лі Те Хі (KR), Кім Сеон Хе (KR), Сон Кю Хьон (KR), Ха Чхоль Вун (KR), На Кюн Су (KR), Ян Юн Льол (KR), Кан Мін Сун (KR), Лі Хьо Хьон (KR)

(73) ЧХ-Ч ЧХЕЙЛЧЕТАН КОРПОРЕЙШН
330, Dongho-ro Jung-gu, Seoul 100-400, Republic of Korea (KR)

(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ МІКРООРГАНІЗМ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, ЯКИЙ МАЄ ПІДВИЩЕНУ ЗДАТНІСТЬ ДО ПРОДУКУВАННЯ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ, ТА СПОСІБ ПРОДУКУВАННЯ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Рекомбінантний мікроорганізм *Saccharomyces cerevisiae*, що має підвищену продуктивність молочної кислоти, де мікроорганізм модифікований наступним чином:

а) i) активність PDC1 інактивована і активність PDC5 знижена або ii) активність PDC1 знижена і активність PDC5 інактивована у порівнянні з такими немодифікованого штаму, що продукує молочну кислоту;

б) активність альдегіддегідрогенази (ALD) і ацетил-КоА-синтетази (ACS) мікроорганізму підвищені у порівнянні з такими немодифікованого штаму, що продукує молочну кислоту, та

с) введена лактатдегідрогеназа (LDH).

2. Мікроорганізм за п. 1, в якому альдегіддегідрогеназою є принаймні одна, вибрана з групи, що складається з ALD2 і ALD3, та ацетил-КоА-синтетазою є ACS 1.

3. Мікроорганізм за п. 1, в якому алкогольдегідрогеназа (ADH) додатково інактивована.

4. Мікроорганізм за п. 1, в якому дегідрогеназа D-молочної кислоти (DLD) додатково інактивована.

5. Спосіб продукування молочної кислоти, що складається з:

а) культивування мікроорганізму за будь-яким з пп. 1-4 у культуральному середовищі; та

б) одержання молочної кислоти з культурального середовища або з мікроорганізму на етапі а).

(11) **118049** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) а 2016 12189 (22) 01.12.2016
(24) 12.11.2018

(72) Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Шулякова Світлана Миколаївна (UA), Баранов Володимир Іванович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОМАСИ АКТИВНИХ АЦИДОФІЛЬНИХ ХЕМОЛІТОТРОФНИХ БАКТЕРІЙ

(57) Спосіб отримання біомаси ацидофільних хемолітотрофних бактерій, який передбачає використання мінерального поживного середовища з промисловим продуктом при температурі 28,0-30,0 °C, без аерації, який **відрізняється** тим, що використовують поживне середовище складу, г/дм³: $(NH_4)_2SO_4$ - 2,0; $MgSO_4$ - 0,5; K_2HPO_4 - 1,0; KCl - 1,0; $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ - 12,0; дріжджовий екстракт - 0,02 об. %; нестерильний промисловий продукт підприємств видобування, збагачення та переробки природної сировини -

2,0 об. %; а процес ведуть при рН 3,0 протягом 48 годин.

(11) **118030** (51) МПК
C12P 7/10 (2006.01)
(21) а 2015 12289 (22) 11.02.2011
(24) 12.11.2018
(31) 61/305,281
(32) 17.02.2010
(33) US
(62) 201210792, 11.02.2011
(72) Медофф Маршалл (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб переробки целюлозної або лігноцелюлозної початкової сировини, який включає стадії, на яких: подрібнюють целюлозну або лігноцелюлозну початкову сировину, з застосуванням початкової механічної обробки, де початкову механічну обробку вибрано із групи, яка складається із нарізання, перемелювання, дроблення, пресування, розрізання та рубання, опромінюють целюлозний або лігноцелюлозний матеріал з застосуванням іонізуючого випромінювання для одержання структурно-модифікованого целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу, обробляють структурно-модифікований матеріал за допомогою нагрівання, та механічно обробляють структурно-модифікований матеріал, коли матеріал знаходиться у вологому стані, де механічна обробка являє собою мокрий помел.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій хімічно обробляють структурно-модифікований матеріал, де хімічну сполуку, яку використовують в хімічній обробці, вибрано із групи, що складається з мінеральної кислоти, основи або сильного окислювача.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що опромінення здійснюють при потужності дози принаймні 0,25 Мрад на секунду.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що опромінення здійснюють при потужності дози принаймні 1 Мрад на секунду.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що опромінення забезпечує доставку до целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу дози від приблизно 10 до приблизно 500 Мрад.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що структурно-модифікований матеріал, що знаходиться в вологому стані, містить від приблизно 10 мас. % до приблизно 75 мас. % води.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію оцукрювання структурно-модифікованого матеріалу після його механічної обробки.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що оцукрювання включає контактування структурно-модифікованого матеріалу з целюлолітичними ферментами.

фікованого матеріалу з целюлолітичними ферментами.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає ферментацію оцукреного матеріалу з одержанням продукту.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що продукт вибрано із групи, яка складається із водню, спиртів, цукрів, біодизельного палива, органічних кислот, вуглеводнів, ферментів та їхніх сумішей.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що целюлозну або лігноцелюлозну початкову сировину вибрано із групи, яка складається із паперу, паперової продукції, деревини, матеріалів, споріднених із деревиною, трав, рисової лушпайки, багаси, бавовни, джуту, прядива, льоноволокна, бамбука, сизалю, манільського прядива, соломи, стержнів кукурудзяного качана, кокосових ниток, водоростей, морської водорості, мікробних матеріалів, синтетичних целюлоз, та їхніх сумішей.

(11) **118032** (51) МПК (2018.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C08H 8/00

(21) а 2015 12740 (22) 11.02.2010
(24) 12.11.2018
(31) 61/151,724
(32) 11.02.2009
(33) US
(62) а 2011 10851/M, 11.02.2010
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦУКРОНОГО МАТЕРІАЛУ, ЩО ОТРИМУЮТЬ З БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб одержання оцукреного матеріалу, що отримують з біомаси, який включає стадії, на яких:
(а) забезпечують целюлозний або лігноцелюлозний вихідний матеріал, що отримують з біомаси;
(б) оцукрюють вихідний матеріал, що отримують з біомаси, що полягає в тому, що:
розділяють вихідний матеріал, що отримують з біомаси, на дві частини, і потім
(і) для першої частини вихідного матеріалу, опромінюють першу частину в окисному середовищі за допомогою від 0,1 Мрад до 5,0 Мрад іонізуючого випромінювання на 1 мас. % лігніну у вихідному матеріалі, що отримують з біомаси, якого достатньо для утворення бічних груп карбонових кислот на лігноцелюлозному матеріалі, забезпечуючи таким чином опромінену першу частину, що містить вихідний матеріал, що отримують з біомаси, зі зменшеним рівнем невіддатливості;
(іі) оцукрюють опромінену першу частину в умовах і протягом часу, достатніх для цього, де біомаса зі зменшеним рівнем невіддатливості забезпечує підвищений рівень оцукрювання в порівнянні з рівнем оцукрювання вихідного неопроміненого матеріалу;
(ііі) для другої частини вихідного матеріалу, опромінюють другу частину в окисному середовищі іонізуючим випромінюванням в кількості, достатній для

утворення бічних груп карбонових кислот на лігноцелюлозному матеріалі, забезпечуючи таким чином опромінену другу частину, що містить біомасу зі зменшеним рівнем невіддатливості, де кількість випромінювання при опроміненні другої частини становить від 0,1 Мрад до 5,0 Мрад іонізуючого випромінювання на 1 мас. % лігніну в вихідному матеріалі, що отримують з біомаси, де вказана опромінена друга частина здатна забезпечувати підвищений рівень оцукрювання в порівнянні з рівнем оцукрювання вихідного неопроміненого матеріалу; і

(с) одержують оцукрену, опромінену першу частину або опромінену другу частину, одержуючи таким чином оцукрений матеріал, що отримують з біомаси.

2. Спосіб за п. 1, де умови оцукрювання опроміненої першої частини включають змішування опроміненої першої частини в текучому середовищі, яке містить воду, щоб забезпечити дисперсію з першим рН; і додавання основи в дисперсію для підвищення її рН до другого рН, що перевищує перший рН.

3. Спосіб за п. 2, де перший рН має значення між 2,5 і 4,5.

4. Спосіб за п. 2, де другий рН має значення між 5 і 7.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає визначення вмісту лігніну в одержаному вихідному матеріалі, що отримують з біомаси.

6. Спосіб за п. 1, де опромінення іонізуючим випромінюванням включає опромінення пучком електронів.

причому перший фермент або перша ферментна композиція включає ендоглюканазу;

причому друга композиція містить фермент целюлази; і

причому перший фермент або перша ферментна композиція містить більше ендоглюканаз (вираженої в мас. % білка), ніж друга ферментна композиція;

де вміст сухої речовини на етапі скраплення становить 15 мас. % або вище;

де етап скраплення здійснюють при температурі 60 °C або вище;

де етап оцукрювання здійснюють при температурі 60 °C або вище.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап скраплення відбувається в реакторі (реакторі скраплення), який має об'єм менший за об'єм реактора, у якому відбувається етап оцукрювання (реактор оцукрювання).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення об'єму реактора скраплення й об'єму реактора оцукрювання становить від 1:2 до 1:50.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що реактор скраплення та/або реактор оцукрювання мають об'єм, більший за 1 м³.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що друга ферментна композиція містить щонайменше дві різні целобіогідролази й необов'язково бета-глюкозидази та/або GH61.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на стадії скраплення чи в реакторі скраплення використовують менше ферменту (на суху речовину білка) на одиницю об'єму реактора, чим додається на етапі, на якому формуються олігомерні та/або мономерні цукри або в реакторі гідролізу мономерних цукрів.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що перший фермент або перша ферментна композиція і/або другий фермент або ферментна композиція містять термостабільний фермент.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що етап скраплення здійснюється з підживленням, в напівбезперервному чи безперервному режимі.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що етап оцукрювання відбувається з підживленням, в напівбезперервному або серійному режимі.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що на стадії скраплення вміст сухої речовини складає 20 мас. % або більше.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що етап скраплення проводять за температури 65 °C або вище.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що тривалість скраплення становить 10 годин або менше.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що тривалість скраплення становить 40 годин або менше.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить етап ферментації.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що етап ферментації здійснюють за допомогою мікро-

- (11) **118024** (51) МПК
C12P 19/14 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
C13K 1/02 (2006.01)
- (21) а 2015 07857 (22) 09.01.2014
(24) 12.11.2018
(31) 13150932.5
(32) 11.01.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/050271, 09.01.2014
(72) Смітс Йоханнес Петрус (NL), Беркхут Міхаел Петрус Йозеф (NL), Нордам Бертус (NL)
(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В.
Het Overloon 1, NL-6411 TE Heerlen, The Netherlands (NL)
- (54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГІДРОЛІЗУ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Спосіб гідролізу біомаси целюлози, який включає: етап скраплення, на якому додають перший фермент або першу ферментну композицію з метою розрідження щонайменше частини твердих часток, які присутні у біомасі, та з отриманням коефіцієнта зниження в'язкості, який дорівнює щонайменше 2, за яким іде етап оцукрювання, на якому додають другу ферментну композицію з метою формування олігомерних та/або мономерних цукрів; і причому перший фермент або перша ферментна композиція відрізняється від другої ферментної композиції;

організму, який здатен ферментувати щонайменше один C5 цукор.

C 21

- (11) **118036** (51) МПК (2018.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C21D 9/48 (2006.01)
C23C 2/00
C22C 38/00
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
- (21) а 2016 06357 (22) 05.12.2014
 (24) 12.11.2018
 (31) РСТ/US2013/074482
 (32) 11.12.2013
 (33) US
 (86) РСТ/IB2014/066647, 05.12.2014
 (72) Дрійє Жозе (FR), Ебер Веронік (FR)
 (73) АРСЕЛОРМИТТАЛ
 24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg,
 Luxembourg (LU)
- (54) ВИСОКОМІЦНА СТАЛЬ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ
 (57) 1. Холоднокатаний і відпалений сталевий лист, хімічний склад якого включає в масових відсотках:
 $0,10 \leq C \leq 0,13$,
 $2,4 \leq Mn \leq 2,8$,
 $0,30 \leq Si \leq 0,55$,
 $0,30 \leq Cr \leq 0,56$,
 $0,020 \leq Ti \leq 0,050$,
 $0,0020 \leq B \leq 0,0040$,
 $0,005 \leq Al \leq 0,050$,
 $Mo \leq 0,010$,
 $Nb \leq 0,040$,
 $0,002 \leq N \leq 0,008$,
 $S \leq 0,005$,
 $P \leq 0,020$,
 решта складається із заліза і неминучих домішок, що виникають при виплавці, при цьому сталевий лист має мікроструктуру, що складається з, в частках поверхні, мартенситу та/або нижнього бейніту, причому мартенсит включає свіжий мартенсит та/або самовідпущений мартенсит, а мікроструктура включає в частках поверхні 40-95 % самовідпущеного мартенситу і нижнього бейніту, при цьому сума у відсотках поверхні мартенситу і нижнього бейніту складає 60-95 %, 4-35 % бейніту з низьким вмістом карбідів, що включає менше 100 карбідів на 100 квадратних мікрометрів поверхні, 0-5 % фериту і менше 5 % залишкового аустеніту у вигляді острівців.
 2. Сталевий лист за п. 1, який характеризується тим, що мікроструктура включає в частках поверхні 4-20 % свіжого мартенситу, переважно 4-15 %.
 3. Сталевий лист за п. 1, який характеризується тим, що самовідпущений мартенсит і нижній бейніт містять стовпчасті карбіди, орієнтовані в напрямках <111> пластинок мартенситу і бейніту.
 4. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-3, який характеризується тим, що мікроструктура включає в частках поверхні 4-5 % фериту.

5. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-4, який характеризується тим, що найменший розмір острівців залишкового аустеніту складає менше 50 нм.
 6. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-5, який характеризується тим, що частка колишніх зерен аустеніту, створених відпалом, розмір яких складає менше одного мікрометра, складає менше 10 % загальної заселеності колишніх зерен аустеніту.
 7. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-6, який характеризується тим, що він має межу міцності при розтягуванні, що становить 1180-1320 МПа, і коефіцієнт роздачі A_5 %, який дорівнює або перевищує 40 %.
 8. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-7, який характеризується тим, що він має товщину 0,7-1,5 мм і кут згинання, що дорівнює або перевищує 55° .
 9. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-8, який характеризується тим, що хімічний склад включає в масових відсотках: $2,5 \leq Mn \leq 2,8$.
 10. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-9, який характеризується тим, що хімічний склад включає в масових відсотках: $0,30 \leq Si \leq 0,5$.
 11. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-10, який характеризується тим, що хімічний склад включає в масових відсотках: $0,005 \leq Al \leq 0,030$.
 12. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-11, який характеризується тим, що містить покриття з цинку або цинкового сплаву, отримане методом безперервного занурення.
 13. Сталевий лист за п. 12, який характеризується тим, що покриття з цинку або цинкового сплаву є відпаленим покриттям гарячого цинкування, при цьому покриття з цинку або цинкового сплаву включає 7-12 % заліза.
 14. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-11, який характеризується тим, що він містить покриття з цинку або цинкового сплаву, отримане за допомогою вакуумного напилення.
 15. Спосіб виготовлення холоднокатаного і відпаленого сталевих листа за будь-яким з пп. 1-13, що включає наступні послідовні етапи: приготування заготовки зі сталі, яка має хімічний склад, що включає в масових відсотках:
 $0,10 \leq C \leq 0,13$,
 $2,4 \leq Mn \leq 2,8$,
 $0,30 \leq Si \leq 0,55$,
 $0,30 \leq Cr \leq 0,56$,
 $0,020 \leq Ti \leq 0,050$,
 $0,0020 \leq B \leq 0,0040$,
 $0,005 \leq Al \leq 0,050$,
 $Mo \leq 0,010$,
 $Nb \leq 0,040$,
 $0,002 \leq N \leq 0,008$,
 $S \leq 0,005$,
 $P \leq 0,020$,
 решта складається із заліза і неминучих домішок, що виникають при виплавці, нагрівання заготовки зі сталі до температури T_{reheat} , що дорівнює або перевищує $1250^\circ C$, гарячу прокатку заготовки зі сталі для отримання гарячекатаного сталевих листа, при цьому температура кінця прокатки більша температури Ar_3 початку перетворення аустеніту при охолодженні, охолодження гарячекатаного сталевих листа з швидкістю, достатньою для того, щоб уникнути формування фериту і перліту,

намотування гарячекатаного сталевго листа при температурі нижче 580 °С, холодну прокатку гарячекатаного сталевго листа для отримання холоднокатаного сталевго листа, повторне нагрівання холоднокатаного сталевго листа між 600 °С і Ас1, при цьому Ас1 позначає температуру початку аустенітного перетворення при нагріві зі швидкістю нагріву V_R 1-20 °С/с, повторне нагрівання холоднокатаного сталевго листа до температури T_m між Ас3' -10 °С і Ас3' +30 °С та витримку холоднокатаного сталевго листа при зазначеній температурі T_m протягом часу D_m 50-150 секунд, при цьому $A_{c3}' = \min\{A_{c3} + 1200/D_m; 1000\}^\circ\text{C}$, де Ас3 і Ас3' виражені в градусах Цельсія і D_m в секундах, причому Ас3 позначає температуру кінця аустенітного перетворення при нагріванні, визначену незалежно від часу витримки при ній, охолодження сталевго листа із швидкістю 10-150 °С/с до температури T_e між 460 °С і 490 °С, витримку сталевго листа при температурі T_e протягом 5-150 секунд, покриття сталевго листа безперервним зануренням у ванну цинку або цинкового сплаву при температурі T_{Zn} , що становить 450-480 °С, зазначені температури T_e і T_{Zn} такі, що $0 \leq (T_e - T_{Zn}) \leq 10^\circ\text{C}$, необов'язкове нагрівання сталевго листа з нанесенням покриття до температури 490-550 °С протягом часу t_G 10-40 с.

16. Спосіб виготовлення холоднокатаного і відпаленого сталевго листа за будь-яким з пп. 1-11 або 14, що включає наступні послідовні етапи: приготування заготовки зі сталі, яка має хімічний склад, що включає в масових відсотках:

0,10 ≤ C ≤ 0,13,
 2,4 ≤ Mn ≤ 2,8,
 0,30 ≤ Si ≤ 0,55,
 0,30 ≤ Cr ≤ 0,56,
 0,020 ≤ Ti ≤ 0,050,
 0,0020 ≤ B ≤ 0,0040,
 0,005 ≤ Al ≤ 0,050,
 Mo ≤ 0,010,
 Nb ≤ 0,040,
 0,002 ≤ N ≤ 0,008,
 S ≤ 0,005,
 P ≤ 0,020,

решта складається із заліза і неминучих домішок, що виникають при виплавці, нагрівання заготовки зі сталі до температури T_{reheat} вищої або рівної 1250 °С, гарячу прокатку заготовки зі сталі для отримання гарячекатаного сталевго листа, причому температура кінця прокатки більше A_{r3} , охолодження гарячекатаного сталевго листа з швидкістю, достатньою для виключення формування фериту і перліту, намотування гарячекатаного сталевго листа при температурі нижче 580 °С, холодну прокатку гарячекатаного сталевго листа для отримання холоднокатаного сталевго листа, повторне нагрівання холоднокатаного сталевго листа між 600 °С і Ас1, причому Ас1 позначає температуру початку аустенітного перетворення при нагріванні, при швидкості нагріву V_R 1-20 °С/с, повторне нагрівання холоднокатаного сталевго листа до температури T_m між Ас3' -10 °С і Ас3'

+30 °С і витримку холоднокатаного сталевго листа при зазначеній температурі T_m протягом часу D_m 50-150 секунд, причому $A_{c3}' = \min\{A_{c3} + 1200/D_m; 1000\}^\circ\text{C}$, де Ас3 і Ас3' виражені в градусах Цельсія і D_m в секундах, а Ас3 позначає температуру кінця аустенітного перетворення при нагріванні, яка визначена незалежно від часу витримки при зазначеній температурі Ас3, охолодження сталевго листа зі швидкістю 10-100 °С/с до температури T_e між 460 °С і 490 °С, витримку сталевго листа при температурі T_e протягом 5-150 секунд та охолодження сталевго листа до температури навколишнього середовища.

17. Спосіб за п. 16, в якому нанесення покриття з цинку або цинкового сплаву виконують вакуумним напиленням після стадії охолодження до температури навколишнього середовища.

18. Спосіб за п. 17, який характеризується тим, що вакуумне напилення виконують фізичним осадженням з парової фази.

19. Спосіб за п. 17, який характеризується тим, що вакуумне напилення виконують струминним осадженням з парової фази.

C 22

(11) 118051

(51) МПК (2018.01)
C22C 38/24 (2006.01)
C22C 38/36 (2006.01)
C22C 38/00

(21) а 2016 12707

(22) 26.06.2015

(24) 12.11.2018

(31) 14177221.0

(32) 16.07.2014

(33) EP

(86) PCT/SE2015/050751, 26.06.2015

(72) Дамм Петтер (SE), Хіллског Томас (SE), Бенгтссон Челль (SE), Енгстрем Свенссон Анніка (SE), Ейнемарк Себастьян (SE), Екман Ларс (SE), Бергквіст Вікторія (SE)

(73) УДДЕХОЛЬМС АБ

S-683 85 Hagfors, Sweden (SE)

(54) ІНСТРУМЕНТАЛЬНА СТАЛЬ ДЛЯ ХОЛОДНОЇ ОБРОБКИ

(57) 1. Сталь для холодної обробки, яка складається, мас. %:

C	0,5-2,1
N	1,3-3,5
Si	0,05-1,2
Mn	0,05-1,5
Cr	2,5-5,5
Mo	0,8-2,2
V	6-18
P	≤0,05
S	≤0,5
W	≤1,0
Cu	≤3
Co	≤12
Ni	≤3
Nb	≤2

Ti	≤0,1
Zr	≤0,1
Ta	≤0,1
B	≤0,6
Be	≤0,2
Bi	≤0,2
Se	≤0,3
Mg	≤0,01
P3M	≤0,2

решта - Fe без урахування домішок.

2. Сталь за п. 1, яка додатково містить:

Ca 0,0003-0,009.

3. Сталь за п. 1, яка відповідає принаймні одній із наступних умов:

C	0,6-1,8
N	1,4-3,3
Si	0,2-1,1
Mn	0,1-1,1
Cr	2,8-5,2
Mo	1,25-2,15
W	≤0,5
V	7-16
P	≤0,03
S	≤0,03
Cu	0,02-2
Co	≤1
Ni	≤1
Nb	≤1
Ti	≤0,01
Zr	≤0,01
Ta	≤0,01
B	≤0,005
Be	≤0,02
Se	≤0,03
Mg	≤0,001.

4. Сталь за п. 1 або 2, яка відповідає принаймні одній із наступних умов:

C	0,8-1,6
N	1,6-3,2
Si	0,25-0,85
Mn	0,2-0,9
Cr	3,2-5,0
Mo	1,5-2,1
W	≤0,45
V	8-14
Co	≤1
Cu	≤0,5
Ni	≤0,3
Nb	≤0,5.

5. Сталь за будь-яким із попередніх пунктів, яка відповідає принаймні одній із наступних умов:

C	1,0-1,4
N	1,6-2,1

Si	0,3-0,8
Mn	0,2-0,6
Cr	4,2-4,8
Mo	1,6-2,0
W	≤0,40
V	8,5-11,0.

6. Сталь за будь-яким із попередніх пунктів, яка відповідає принаймні одній із наступних умов:

C	1,25-1,35
N	1,7-1,9
Si	0,35-0,65
Mn	0,3-0,5
Cr	4,35-4,65
Mo	1,65-1,95
W	≤0,30
V	9,75-10,25.

7. Сталь за п. 4, яка складається з:

C	1,0-1,4
N	1,6-2,1
Si	0,3-0,8
Mn	0,2-0,6
Cr	4,2-4,8
Mo	1,6-2,0
W	≤0,40
V	8,5-11,0

решта - Fe без урахування домішок.

8. Сталь за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кількість карбідів та карбонітридів відповідає наступним умовам, об. %:

MX	15-35
M_6X	≤3
M_7X_3	≤1
$M_{23}X_6$	≤1,

де M - один або більше з V, Cr та Mo, та X є C та/або N та необов'язково B.

9. Сталь за п. 7, яка відповідає умові, об. %:

MX	15-30
M_6X	≤1
M_7X_3	≤0,2
$M_{23}X_6$	≤0,2.

10. Сталь за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кількість карбідів та карбонітридів відповідає наступним умовам, об. %:

MX	15-30
M_6X	≤0,1,

в якій мікроструктура є вільною від M_7X_3 та $M_{23}X_6$, переважно мікроструктура є вільною від M_6X .

11. Сталь за будь-яким із попередніх пунктів, в якій еквівалентний діаметр сфери (ECD) карбідів та карбонітридів у мікроструктурі є меншим за 1,5 мкм, переважно меншим за 1,0 мкм.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **118050** (51) МПК
E01F 15/02 (2006.01)
E01F 15/04 (2006.01)
E01F 15/10 (2006.01)
E04H 17/14 (2006.01)
- (21) а 2016 12455 (22) 07.12.2016
 (24) 12.11.2018
 (72) Хо́да Зо́я Фе́дорівна (UA), Кі́бітлевський Йо́сип Едуа́рдович (UA)
 (73) **ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА**
 вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
КІБІТЛЕВСЬКИЙ ЙОСИП ЕДУАРДОВИЧ
 вул. Героїв Майдану, 7, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- (54) **ОГОРОДЖЕННЯ ДОРОЖНЄ БАР'ЄРНОГО ТИПУ**
 (57) Огородження дорожнє бар'єрного типу, що складається із вертикальних стійок і горизонтальних металевих смуг, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні металеві смуги виконані із пластичного металу і мають хвилястий або зигзагоподібний, або прямокутний, або трапецеїдальний профіль, розташований перпендикулярно до горизонталі або під кутом α в межах від 30° до 60°, причому зазначені профілі містять горизонтальні П-подібні виступи, які повторюють геометрію профілів і виступають у бік від них на відстань Н в межах від 5 мм до 20 мм.

Е 04

- (11) **118038** (51) МПК
E04B 7/08 (2006.01)
E04B 7/10 (2006.01)
E04B 1/10 (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 1/34 (2006.01)
E04C 3/02 (2006.01)
E04C 3/12 (2006.01)
E04C 3/38 (2006.01)
E04C 3/42 (2006.01)
- (21) а 2016 06885 (22) 23.06.2016
 (24) 12.11.2018
 (72) Урбановська Яна Станіславівна (UA)
 (73) **УРБАНОВСЬКА ЯНА СТАНІСЛАВІВНА**
 вул. Чехова, 4-3, м. Ірпінь, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08200 (UA)
 (54) **КОНСТРУКЦІЯ ЗБІРНО-РОЗБІРНОГО СТІЛЧАС-ТОГО КУПОЛА З МОДУЛЬНИХ ДВОШИПОПОДІБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

- (57) 1. Ребристий купол, що включає верхнє і нижнє опорні кільця, які об'єднані меридіональними ребрами, причому меридіональні ребра виконані у вигляді окремих аркових елементів, які з'єднані кільцевими ребрами-розпірками і приєднані до верхнього опорного кільця за допомогою кутикових елементів, а до нижнього опорного кільця за допомогою металевих баз, який **відрізняється** тим, що кожен монтажний елемент меридіонального ребра купола складається з модульних криволінійних пластинчастих елементів з пазами і виступами з обох сторін, які об'єднані в меридіональні ребра стиковими болтами, при цьому по вузлу зчленування модульних криволінійних елементів кількість виступів попереднього модульного елемента дорівнює кількості пазів наступного модульного елемента, висота і ширина виступів дорівнює відповідно глибині і ширині паза, а розпірки приєднані в місцях стику до суміжних криволінійних модульних пластинчастих елементів металевим Г-подібними елементами за допомогою стикових болтів.
2. Ребристий купол за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхнє опорне кільце складається з меридіонально розташованих кутикових елементів та верхнього і нижнього з'єднувальних кілець, причому кутикові елементи прикріплені до верхнього та нижнього з'єднувальних кілець та розташовані між меридіональними ребрами, причому кутикові елементи виконані з пластин, що утворюють чотири грані, кут між двома меридіональними пластинами дорівнює центральному куту між осями меридіональних ребер купола, а дві пластини трикутної форми розташовані паралельно одна одній і з'єднують меридіональні пластини кутикового елемента, причому меридіональні пластини забезпечені отворами для кріплення шпильками, які проходять через меридіональні ребра, а кутикові елементи розташовані з обох боків меридіональних ребер, причому в трикутних пластинах також виконані отвори для кріплення кутикових елементів до з'єднувальних кілець.
3. Ребристий купол за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижнє опорне кільце купола виконано з тангенціальних криволінійних модульних елементів з пазами і виступами з обох сторін, і модульні елементи розгорнуті на 90° відносно вертикальної осі ребра купола.

Е 21

- (11) **118041** (51) МПК (2018.01)
E21C 41/30 (2006.01)
B03B 9/00
- (21) а 2016 08458 (22) 01.08.2016
 (24) 12.11.2018
 (72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
 вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
 (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ ЗАЛІЗНИХ РУД В КАР'ЄРАХ**
 (57) Спосіб розробки залізних руд в кар'єрах, що включає вибухове дроблення, екскаваторну виїмку, автомобільне транспортування гірської маси до внутрі-

шньокар'єрного перевантажувального пункту, її крупне механічне дроблення, який **відрізняється** тим, що розробці підлягають кондиційні та збіднені руди, які селективно виймають та за змінним графіком подають до дробарки крупного механічного дроблення на глибоких горизонтах кар'єру, звідки крупноподрібнена гірська маса потрапляє на тічку з двома відводами, кондиційні руди через перший відвід подають на похилий чи крутопохилий конвеєр циклічно-потокової технології, котрим її видають до перевантажувального пункту денної поверхні, збіднені руди через другий відвід вивантажують у бункер, з якого її постійно подають на дробарку середнього дроблення, звідки транспортують до сепараторів для середньоподрібненої маси, з-під цих сепараторів формують потік магнітного продукту, який накопичують у бункері і яким за змінним графіком посередньо чи безпосередньо заповнюють конвеєр циклічно-потокової технології, та потік сухих відходів попереднього збагачення, який накопичують у бункері і потім вивозять автомобільним транспортом до автомобільно-залізничних перевантажувальних пунктів порід розкриття, внутрішнього відвалоутворення, внутрішньокар'єрних порожнин для їх заповнення і для формування автомобільних шляхів в кар'єрі.

- (11) **118016** (51) МПК (2018.01)
E21F 15/00
E21F 15/08 (2006.01)
B09B 1/00
- (21) а 2015 00767 (22) 30.01.2015
(24) 12.11.2018
(31) 14000363.3
(32) 31.01.2014
(33) EP
(72) Клеє Крістіан (DE), Дігель Рудольф (DE), Ролль Юрген (DE)
(73) МІНЕКС ГМБХ
Stollenstrasse 12-16, 45966 Gladbeck, Germany (DE)
ЗОДАВЕРК ШТАССФУРТ ГМБХ УНД КО.КГ
An der Loederburger Bahn 4-a, 39418 Stassfurt, Germany (DE)
(54) СПОСІБ ЗАПОВНЕННЯ СОЛЬОВИМ РОЗЧИНОМ, НАПРИКЛАД РОЗЧИНОМ NaCl, ЗАПОВНЕНИХ ЗАКЛАДКОЮ ПІДЗЕМНИХ ПОРОЖНИН З ОДНОЧАСНИМ ВИРОБНИЦТВОМ СОЛЬОВОГО РОЗЧИНУ, ЯКИЙ ЗНАХОДИТЬСЯ В ПІДЗЕМНИХ ПОРОЖНИНАХ
(57) 1. Спосіб заповнення сольовим розчином, наприклад розчином NaCl, заповнених закладкою підземних порожнин (1, 2) з одночасним виробництвом сольового розчину, що знаходиться в підземних порожнинах (1, 2), під час якого в нижню частину (11) підземної порожнини (1) вводиться закладний матеріал, який складається з твердої та рідкої фаз, а з верхньої частини (13) підземної порожнини (1) виводиться сольовий розчин, при цьому між нижньою частиною (11), тобто там, де з твердої фази та частини рідкої фази утворюється закладка з однієї сторони, та верхньою частиною (13), тобто сольовим розчином, з іншої сторони, утворюється розділовий прошарок (16) з невикористаної при формуванні закладки рідкої фази закладного матеріалу, при цьому одночасно у верхню частину (20) наступної підземної порожнини (2) з верхньої частини (13) першої підземної

порожнини вводиться сольовий розчин, а звідти сольовий розчин розділового прошарку, який утворився при формуванні закладки в нижній частині (19) наступної підземної порожнини з невикористаної рідкої фази, видаляється з розділового прошарку (18), який утворився між нижньою частиною (19), тобто там, де з твердофазної частини матеріалу та частини рідкої фази формується закладка з одного боку, та, з іншого боку, верхньою частиною (20), тобто сольовим розчином, при цьому в змішувальній станції перемішуються пилоподібні речовини закладного матеріалу, тобто відходи, та вилучений з верхньої частини (13) першої підземної порожнини (1) сольовий розчин, утворюючи при цьому закладний матеріал, в якому частина сольового розчину, вилучена з верхньої частини (13) першої підземної порожнини (1), спрямовується на переробку, наприклад на виробництво соди (15), при цьому у подальшому завжди, якщо розділовий прошарок (18) в наступній підземній порожнині (2) досягне найменшої завчасно визначеної товщини, спосіб відповідно змінюється та відбувається у протилежному напрямку, до того моменту, поки розділовий прошарок (16) не досягне найменшої запланованої товщини у першій підземній порожнині (1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в змішувальній станції (3) змішуються також вилучений з розділового прошарку (18) наступної підземної порожнини (2) сольовий розчин, стаючи закладним матеріалом.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сольовий розчин за допомогою насоса (22) від верхньої частини (1, 20) підземної порожнини (1, 2) перекачують до верхньої частини (20, 13) іншої підземної порожнини (2, 1).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що закладний матеріал зі змішувальної станції (3) спрямовується в нижню частину підземної порожнини (1), тобто сольовий розчин з розділового прошарку (18) наступної підземної порожнини (2) через внутрішню трубку трубопроводу та сольовий розчин верхнього прошарку (13) першої підземної порожнини (1) транспортується до верхньої частини (20) іншої підземної порожнини (2), тобто до змішувальної станції (3) та відгалуження (14), до переробної станції, наприклад до виробництва соди (15), через зовнішню трубку трубопроводу, при цьому внутрішня та зовнішня трубки трубопроводу підігнані одна до одної так, що гирло зовнішньої трубки трубопроводу у верхній частині (13, 20) підземних порожнин (1, 2) та гирло внутрішньої трубки трубопроводу і нижній частині (11) першої нижньої порожнини (1) та гирло внутрішньої трубки трубопроводу розташовані в розділовому прошарку іншої підземної порожнини (2).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що закладний матеріал нижче мішалки (4) переміщується у гвинтовий механізм (5) та за допомогою насоса (9) через внутрішню трубку трубопроводу перекачується в нижню частину (11) підземної порожнини (1).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як пилоподібний матеріал закладки можна використовувати залишки відходів очищення димових газів з сміттєспалювальних заводів.

Розділ F:

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

F 22

- (11) **118053** (51) МПК (2018.01)
F22B 31/08 (2006.01)
F22B 33/00
F22D 1/36 (2006.01)
F23L 15/00
F23J 15/00
- (21) а 2016 13578 (22) 29.12.2016
(24) 12.11.2018
- (72) Пресіч Георгій Олександрович (UA), Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Навродська Раїса Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**
- (57) Котельна установка, що містить котлоагрегат з газопальниковим пристроєм, встановлені у її вихідному газоході, теплоутилізатор і димосос, встановлені у повітроводі, який з'єднує газопальниковий пристрій з атмосферою, послідовно за напрямком руху дуттьового повітря контактний повітрозволожувач зі зрошувачем і піддоном та вентилятор, містить рециркуляційний газохід, вхідна ділянка якого підключена до вихідного газоходу між котлоагрегатом і теплоутилізатором, а вихідна - до повітроводу між контактним повітрозволожувачем і вентилятором, водяний циркуляційний контур, у якому піддон контактного повітрозволожувача з'єднаний зі входом теплоутилізатора, вихід останнього - зі зрошувачем контактного повітрозволожувача, паралельно до якого підключений поверхневий теплообмінник зовнішнього споживача теплової енергії, яка **відрізняється** тим, що її додатково оснащено повітронагрівачем і повітродогрівачем, грійні порожнини яких включено у рециркуляційний газохід, а нагрівні - у повітровід, також оснащено газопідігрівачем, розміщеним у її вихідному газоході між теплоутилізатором і димососом, при цьому нагрівну порожнину повітронагрівача розміщено за напрямком руху дуттьового повітря перед контактним повітрозволожувачем, а нагрівну порожнину повітродогрівача - між місцем підключення вихідної ділянки рециркуляційного газоходу і вентилятором, грійну порожнину газопідігрівача підключено до водяного циркуляційного контуру паралельно до контактного повітрозволожувача, а теплоутилізатор виконаний поверхневого типу.

F 27

- (11) **118039** (51) МПК
F27D 3/15 (2006.01)
C21B 7/12 (2006.01)
- (21) а 2016 07242 (22) 09.12.2014
(24) 12.11.2018
(31) LU 92 330
(32) 09.12.2013
(33) LU
(86) PCT/EP2014/076972, 09.12.2014
(72) Клезен Ромен (LU)
(73) **TMT - ТАППІНГ МЕЗЕРІНГ ТЕКНОЛОДЖІ САРЛ**
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **ВІДНОВЛЕННЯ ЛЬОТОК**
- (57) 1. Спосіб відновлення льотки, що включає наступні кроки:
- виготовлення каналу льотки через блок льотки в нижній частині плавильної печі, і
- відновлення каналу льотки для утворення відновленої льотки, що відрізняється наступними кроками:
- рознімне з'єднання попередньо виготовленої порожнистої, вогнетривкої вставки льотки, що містить оболонку, з гарматою для забивання льоток, причому вставка льотки містить:
i) перший кінець і другий кінець в аксіальному напрямку, причому другий кінець заблокований,
ii) розташований на першому кінці отвір,
iii) порожнистий прохід в аксіальному напрямку, причому порожнистий прохід є доступним через отвір,
iv) декілька бічних наскрізних отворів, які вирівняні в поздовжньому напрямку оболонки, з постійним інтервалом в проміжку, і які покривають від 10 % до 25 % оболонки вставки льотки,
- введення вставки льотки в канал льотки, причому гармата для забивання льоток гідродинамічно пов'язана зі вставкою льотки і каналом льотки,
- впорскування цементацийного матеріалу з гармати для забивання льоток у вставку льотки через наскрізний отвір в канал льотки, і
- від'єднання вставки льотки від гармати для забивання льоток.
2. Спосіб відновлення льотки за п. 1, причому вставку льотки рознімно з'єднують з гарматою для забивання льоток за допомогою адаптера.
3. Спосіб відновлення льотки за будь-яким з попередніх пунктів, причому цементацийний матеріал містить оксид магнію (MgO).
4. Спосіб відновлення льотки за будь-яким з попередніх пунктів, причому довжину вставки льотки вибирають більшою, ніж товщина стінки печі на місці розташування льотки, переважно на 50-200 мм довше.
5. Спосіб відновлення льотки за будь-яким з попередніх пунктів, причому вставку льотки вводять до, доки манжета вставки льотки не випратиметься в блок льотки плавильної печі.
6. Спосіб відновлення льотки за п. 5, причому манжету ущільнюючим способом притискають до блока льотки.
7. Спосіб відновлення льотки за будь-яким з пп. 5 або 6, причому металеву плиту льотки нерухомо прикрі-

плюють до стінки плавильної печі для утримання вставки льотки на місці.

8. Спосіб відновлення льотки за будь-яким з попередніх пунктів, причому виготовлення каналу льотки через блок льотки здійснюють згідно з наступними кроками:

- розкриття льотки за допомогою першого бура для виконання першого отвору льотки з першим діаметром, і

- збільшення першого діаметра першого отвору льотки за допомогою другого бура, рознімно з'єднаного з бурильним молотом, для виконання каналу льотки, причому другий бур направляють в першому отворі льотки так, що канал льотки знаходиться на одній прямій з першим отвором льотки.

9. Спосіб відновлення льотки за п. 8, причому перший бур має площу буріння, яка складає 0,8-1,2-кратну величину площі буріння другого бура.

10. Спосіб відновлення льотки за п. 8 або 9, причому другий бур має напрямну секцію, яка направляє другий бур по одній прямій з отвором льотки для збільшення каналу льотки.

11. Попередньо виготовлена порожниста вогнетривка вставка льотки для каналу льотки, що містить оболонку, причому вставка льотки містить:

- перший кінець і другий кінець в аксіальному напрямку, причому другий кінець заблокований,

- розташований на першому кінці отвір,

- порожнистий прохід в аксіальному напрямку, причому порожнистий прохід є доступним через отвір,

- декілька бічних наскрізних отворів, які вирівняні в поздовжньому напрямку оболонки, з постійним інтервалом в проміжку, які покривають від 10 % до 25 % оболонки вставки льотки, і які розташовані в зазначеній оболонці, так що зазначені наскрізні

отвори знаходяться в гідродинамічному зв'язку з каналом льотки.

12. Вставка льотки за п. 11, причому вставка льотки виготовлена з ливарного матеріалу або механічно обробленого вогнетривкого матеріалу.

13. Вставка льотки за будь-яким з пп. 11-12, причому вставка льотки має манжету, що розташована на першому кінці вставки льотки.

14. Вставка льотки за будь-яким з пп. 11-13, причому вставка льотки має довжину від 800 до 1200 мм.

15. Вставка льотки за будь-яким з пп. 11-14, причому порожнистий прохід має діаметр від 10 до 30 мм.

16. Спосіб ущільнення вставки льотки за будь-яким з пп. 11-15, що включає наступні кроки:

- рознімне з'єднання ущільнюючого стрижня з гарматю для забивання льоток,

- вставка ущільнюючого стрижня у вставку льотки так, що між вставкою льотки і ущільнюючим стрижнем є простір,

- вприскування глиняного матеріалу в простір між вставкою льотки і ущільнюючим стрижнем,

- утримування ущільнюючого стрижня на місці доти, доки глиняний матеріал щонайменше частково не затвердіє,

- від'єднання ущільнюючого стрижня від гармати для забивання льоток так, що ущільнюючий стрижень залишається у вставці льотки.

17. Спосіб за п. 16, причому ущільнюючий стрижень з'єднують з гарматю для забивання льоток за допомогою центрувальної деталі, і центрувальну деталь знімають з ущільнюючого стрижня при від'єднанні ущільнюючого стрижня від гармати для забивання льоток.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **118044** (51) МПК (2018.01)
G01N 29/00
G01N 29/024 (2006.01)

(21) а 2016 09876 (22) 26.09.2016
 (24) 12.11.2018

(72) Погребенник Володимир Дмитрович (UA), Подоль-
 чак Ірина Ігорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
 ЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ РЕЧО-
 ВИНИ**

(57) Спосіб вимірювання концентрації речовини, який по-
 лягає у випромінюванні та прийманні імпульсного ульт-
 развукового сигналу в контрольованій та еталонній
 речовинах, який **відрізняється** тим, що вводять n
 еталонних речовин, причому концентрації еталон-
 них речовин вибирають рівномірно в діапазоні ви-
 мірювання концентрацій, здійснюють випромінюван-
 ня та приймання імпульсного ультразвукового сиг-
 налу в n еталонних речовинах, вимірювання різниці
 часів поширення ультразвукових сигналів в контро-
 льованій та еталонних речовинах впродовж m так-
 тів вимірювання, а концентрацію C речовини визна-
 чають за формулою:

$$C = \frac{1}{m\alpha} \sum_{i=1}^{i=n} \lg \left[\frac{(T_k - T_{i+1})10^{-\alpha C_i} + (T_i - T_k)10^{-\alpha C_{i+1}}}{(T_i - T_{i+1})} \right],$$

де α - нахил градувальної характеристики, $\text{дм}^3/\text{мг}$;
 m - кількість тактів вимірювання; n - кількість еталон-
 них речовин; T_k , T_i , T_{i+1} - часи поширення ульт-
 развукових сигналів у досліджуваній, i -й та $i+1$ -ій ета-
 лонній речовині; C_i , C_{i+1} - концентрації еталонних ре-
 човин.

сі багаторазово відбиті від об'єкта сигнали, які пере-
 вищили пороговий рівень, на частотах f_1 і $f_2 = 2f_1$, ви-
 діляють обвідні селектованих сигналів, визначають
 відношення амплітуд сигналів відповідних частот
 однойменних відбиттів, який **відрізняється** тим, що
 формують багаторазово відбиті сигнали на вказа-
 них частотах від поверхні джерела випромінювання
 та об'єкта, визначають суми відношення амплітуд
 сигналів після n відбивань, які порівнюють з ета-
 лонними сумами відношення амплітуд сигналів від-
 повідних частот після n відбивань, а для класифіка-
 ції матеріалу об'єкта використовують формулу

$$K_i = \sum_{i=1}^{i=n} A_i = K_e,$$

де K_i - величина, яка характеризує суму відношень ам-
 плітуд після n відбивань;

K_e - еталонне значення суми відношень амплітуд піс-
 ля n відбивань для даного матеріалу об'єкта,
 A_i - відношення амплітуд відбитих сигналів.

2. Пристрій для класифікації матеріалу об'єкта, який
 містить імпульсний генератор, вихід якого через ко-
 мутатор приєднано до ультразвукового перетворю-
 вача, вихід останнього через комутатор з'єднано зі вхо-
 дом приймально-підсилювального пристрою, вихід
 якого приєднано до послідовно з'єднаних порогово-
 го пристрою і часового селектора, вхід останнього
 з'єднано зі виходом блока керування, зі входами
 першого і другого фільтрів, виходи останніх приєд-
 нано до входів першого і другого блоків виділення
 обвідної сигналів, виходи яких з'єднано зі входами
 пристрою для вимірювання відношення амплітуд,
 вихід блока порівняння послідовно з'єднано з бло-
 ком прийняття рішень і блоком індикації та входами
 блока керування, вихід блока пам'яті еталонів з'єд-
 нано з другим входом блока порівняння, виходи бло-
 ка керування приєднано до входів імпульсного ге-
 нератора, комутатора, входів керування порогового
 пристрою, часового селектора, блока пам'яті ета-
 лонів та блока індикації, який **відрізняється** тим,
 що в нього додатково введено піковий детектор для
 визначення суми відношень амплітуд сигналів після
 n відбивань, до входу якого під'єднано вихід прист-
 рою для вимірювання відношення амплітуд, а вихід
 пікового детектора приєднано до першого входу бло-
 ка порівняння.

(11) **118045** (51) МПК (2018.01)
G01N 29/00
G01N 29/04 (2006.01)

(21) а 2016 09883 (22) 26.09.2016
 (24) 12.11.2018

(72) Погребенник Володимир Дмитрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
 ЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ МАТЕРІАЛУ ОБ'ЄКТА ТА
 ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб класифікації матеріалу об'єкта, який поля-
 гає у тому, що випромінюють імпульсний ультразву-
 ковий сигнал з частотою заповнення f_1 в напрямі
 до об'єкта, приймають, підсилюють і селектують у ча-

(11) **118047** (51) МПК
G01R 29/24 (2006.01)

(21) а 2016 11538 (22) 14.11.2016
 (24) 12.11.2018

(72) Бенедицький Василь Борисович (UA), Мартинчук Пе-
 тро Петрович (UA), Митрофанова Тетяна Владис-
 лавівна (UA), Нікітчук Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
 УНІВЕРСИТЕТ**

вул. (Чуднівська) Черняхівського, 103, м. Жи-
 томир, 10005 (UA)

(54) **ВИМІРЮВАЧ ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАРЯДУ**

(57) Вимірювач електричного заряду, що складається з
 нерухомого вимірювального електрода, з'єднаного

з вимірювальним підсилювачем, вихід якого під'єднаний до реєстратора через демодулюючий пристрій, та рухомого електрода, що обертається електродвигуном, і блока живлення, який відрізняється тим, що нерухомий вимірювальний електрод розміщений над рухомих електродам, та частина поверхні нерухомого вимірювального та рухомого електродів мають однакову секторну перфорацію, при цьому нерухомий вимірювальний електрод та рухомий електрод виконані об'ємними у вигляді циліндра або півсфери, а як електродвигун використано кроковий двигун.

строєм, до якого підключені через відповідні нормуючі перетворювачі датчик температури, датчик відносної вологості повітря, датчик швидкості руху повітря, датчик рівня освітленості поверхні робочої зони, датчик рівня виробничого шуму, аналізатор шкідливих речовин в повітрі робочої зони, лазерні випромінювачі, установлені в небезпечних зонах виробничого обладнання, датчик деформації несучих конструкцій будівель та споруд, датчик деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання, керуючий мікропроцесорний пристрій, з'єднаний з персональним комп'ютером чергового оператора служби охорони праці, до якого підключені електронні термінали, установлені на робочих місцях, камери відеоспостереження за технологічним процесом, електронний термінал, установлений на прохідній підприємства, датчики GPS, установлені на внутрішньо цеховому транспорті підприємства, а виходи керуючого мікропроцесорного пристрою через відповідні підсилювачі сигналів сполучені з фільтрами і заслінками фільтровентиляційної системи, кондиціонером, зволожувачем-осушувачем, освітлювальними приладами, піропатронами, пристроями блокування виробничого обладнання, пристроями блокування внутрішньоцехового транспорту, світлозвуковими сигнальними пристроями на робочих місцях, світлозвуковим сигнальним пристроєм, що сповіщає про наявність деформації несучих конструкцій будівель та споруд, світлозвуковим сигнальним пристроєм, що сповіщає про наявність деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання, світлозвуковими сигнальними пристроями на внутрішньоцехових транспортних засобах, світлозвуковими сигнальними пристроями на посту чергового оператора служби охорони праці, гучномовцем і контейнером з електричним запірним пристроєм із комплектом засобів індивідуального захисту працівника.

G 08

- (11) **118077** (51) МПК (2018.01)
G08B 25/14 (2006.01)
G08B 23/00
G08B 21/02 (2006.01)
- (21) а **2018 04982** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Бочковський Андрій Петрович (UA)
(73) **БОЧКОВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Тіниста, 3, кв. 52, м. Одеса, 65009 (UA)
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАХИСТУ ВІД ПРОФЕСІЙНИХ НЕБЕЗПЕК**
(57) Система автоматизованого комплексного захисту від професійних небезпек, яка включає сполучені між собою персональний комп'ютер працівника, установлений на робочому місці в адміністративній будівлі підприємства, масажні пристрої з функцією вібрації та датчик положення тіла працівника, вмонтовані в робоче крісло працівника групи адміністративного персоналу, з'єднані через відповідні нормуючі перетворювачі з керуючим мікропроцесорним при-

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **118040** (51) МПК (2018.01)
H01J 25/00
H01J 23/00
- (21) а 2016 08186 (22) 25.07.2016
(24) 12.11.2018
- (72) Кириченко Олександр Якович (UA), Кривенко Олена Владиславівна (UA), Луценко Владислав Іванович (UA), Тіщенко Анатолій Семенович (UA), Мирошніченко Володимир Семенович (UA), Желтов Володимир Миколайович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) ГЕНЕРАТОР ДИФРАКЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ
- (57) 1. Генератор дифракційного випромінювання, який містить електронно-оптичну систему, що формує стрічковий електронний пучок, періодичну структуру, поверхня взаємодії якої розташована під гострим кутом до осі стрічкового електронного пучка товщиною, що дорівнює або перевищує λ , де λ - середня по робочому діапазону довжина сповільненої хвилі, і відкритий резонатор, утворений двома дзеркалами, робоча поверхня одного з яких, що має вивід енергії, ввігнута, а на другому дзеркалі, в його центральній частині, розташована періодична структура, який **відрізняється** тим, що періодична структура являє собою відбивну дифракційну або стрічкову металеву решітку, на якій розташовано шар покриття, провідність якого відрізняється від провідності решітки.
2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодична структура являє собою відбивну дифракційну металеву решітку, на верхній поверхні якої розташований шар діелектрика.
3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодична структура являє собою відбивну дифракційну металеву решітку, розташовану на поверхні діелектричної підкладки, ізолюючої її від другого дзеркала, при цьому між відбивною дифракційною металеву решіткою і другим дзеркалом включені паралельно з'єднані опір витоку і ємність.
4. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодична структура являє собою стрічкову металеву решітку, яка розташована на шарі діелектрика товщиною $h = \lambda_1 / 4 + n\lambda_1 / 2$, де λ_1 - довжина хвилі в діелектрику, а $n = 0, 1, 2, \dots$, під яким знаходиться металевий екран, при цьому всі елементи стрічкової металеві решітки електрично з'єднані між собою і через паралельно включені опір витоку і ємність з'єднані з металевим екраном та другим дзеркалом.

(11) **118037**

(51) МПК (2018.01)
H01M 10/54 (2006.01)
H01M 10/06 (2006.01)
H01M 4/14 (2006.01)
C25C 1/18 (2006.01)
C25C 7/00
C25C 7/08 (2006.01)

(21) а 2016 06667

(22) 18.11.2014

(24) 12.11.2018

(31) 61/905,941

(32) 19.11.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/066142, 18.11.2014

(72) Кларк Стівен Р. (US), Кларк Роберт Льюїс (US), Гурвіц Майкл Девід (US), Кінг Майкл Джон (US), Моулд Селвін Джон (US)

(73) АКВА МЕТАЛС ІНК.

501 23rd Avenue, Oakland, California 94606, United States of America (US)

(54) ПРІСТРОЇ ТА СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ БЕЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧЕЙ

- (57) 1. Спосіб переробки свинцевих матеріалів із свинцево-кислотних акумуляторів, який включає: забезпечення свинцевих матеріалів, що містять свинець решітки та свинець активного матеріалу, при цьому свинець активного матеріалу містить сульфат свинцю, і приведення зазначених свинцевих матеріалів у контакт із розчинником для електрохімічної обробки із забезпеченням селективного розчинення свинцю активного матеріалу з одержанням у такий спосіб розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю, і твердого свинцю решітки; при цьому зазначений розчинник для електрохімічної обробки являє собою водний розчин алкансульфонової кислоти та комплексону з рН менше 7; видалення із зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю, що найменше частини свинцю решітки; і відновлення на катоді іонів свинцю у зазначеному розчиннику для електрохімічної обробки, збагаченому іонами свинцю, з одержанням свинцю чистоти щонайменше 98 % та регенованого розчинника для електрохімічної обробки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений розчинник для електрохімічної обробки містить алкансульфонову кислоту в кількості від 5 до 50 % мас. і комплексон у кількості від 0,5 до 20 % мас.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлення зазначених іонів свинцю здійснюють одночасно з додатковою стадією видалення з катода щонайменше частини свинцю чистоти щонайменше 98 %.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлення зазначених іонів свинцю здійснюють в умовах, при яких утворюється мікро- або нанопориста змішана матриця зі щільністю менше 5 г/см³.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної стадії відновлення іонів свинцю катод переміщують щодо зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію видалення із зазначеного регенованого розчинника для електрохімічної обробки сульфатного іона та/або іона металу, відмінного від свинцю.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію застосування щонайменше частини зазначеного регенованого розчинника для електрохімічної обробки на зазначеній стадії приведення свинцевих матеріалів у контакт із розчинником для електрохімічної обробки.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені стадії забезпечення свинцевих матеріалів, приведення свинцевих матеріалів у контакт, видалення щонайменше частини свинцю решітки та відновлення іонів свинцю здійснюють із забезпеченням можливості безперервного проведення процесу.

9. Спосіб безперервного електрохімічного одержання свинцю чистоти щонайменше 98 % з розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю, який включає:

забезпечення розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю, що містить комплексон, при цьому зазначений розчинник для електрохімічної обробки являє собою водний розчин алкансульфонової кислоти з рН менше 7;

забезпечення електролітичної комірки, яка містить анод і катод;

відновлення на катоді іонів свинцю, що містяться в зазначеному розчиннику для електрохімічної обробки з одержанням утвореного свинцю чистоти щонайменше 98 % та регенованого розчинника для електрохімічної обробки без значного розкладання зазначеного комплексону на аноді;

видалення зазначеного утвореного свинцю чистоти щонайменше 98 % з однієї частини катода з одночасним відновленням іонів свинцю на іншій частині катода;

приведення щонайменше частини зазначеного регенованого розчинника для електрохімічної обробки в контакт із свинцевими матеріалами, що містять свинець решітки та свинець активного матеріалу, що містить сульфат свинцю, з одержанням у такий спосіб щонайменше частини зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію розчинення свинцю активного матеріалу в розчиннику для електрохімічної обробки з одержанням зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений розчинник для електрохімічної обробки, збагачений іонами свинцю, містить алкансульфонову кислоту в кількості від 5 до 50 % мас. і зазначений комплексон у кількості від 0,5 до 20 % мас.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної стадії відновлення іонів свинцю катод переміщують щодо зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений утворений свинець чистоти щонайменше 98 % видаляють способом без здирання за допомогою поверхні пристрою для збору, при цьому зазначена поверхня пристрою для збору розташована проксимально щодо зазначеного катода.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений утворений свинець чистоти щонайменше 98 % являє собою мікро- або нанопористу змішану матрицю зі щільністю менше 5 г/см³.

15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію видалення сульфатного іона та/або іона металу, відмінного від свинцю, із зазначеного регенованого розчинника для електрохімічної обробки.

16. Проміжний продукт, який містить (а) водний розчин з рН менше 7, що містить алкансульфонову кислоту в кількості від 5 до 50 % мас. від маси розчину та комплексон у кількості від 0,5 до 20 % мас. від маси розчину, і (б) нерозчинений твердий свинець решітки та розчинений свинець активного матеріалу, що містить сульфат свинцю.

17. Проміжний продукт за п. 16, який **відрізняється** тим, що зазначена алкансульфоновна кислота являє собою метансульфонову кислоту й є присутньою у кількості від 15 до 35 % мас.

18. Проміжний продукт за п. 16, який **відрізняється** тим, що зазначений комплексон являє собою ЕДТК (етилендіамінтетраоцтову кислоту) й є присутнім у кількості від 1 до 10 % мас.

19. Композиція свинцю, яка містить твердий свинець з чистотою щонайменше 98 %, молекулярний водень та розчинник для електрохімічної обробки, при цьому зазначений твердий свинець, зазначений водень та зазначений розчинник для електрохімічної обробки утворюють мікро- або нанопористу змішану матрицю зі щільністю менше 5 г/см³, причому зазначений розчинник для електрохімічної обробки являє собою водний розчин алкансульфонової кислоти, що містить комплексон, і при цьому рН зазначеного розчинника для електрохімічної обробки становить менше 7, і при цьому зазначена композиція свинцю одержана із свинцю активного матеріалу, що містить сульфат свинцю.

20. Композиція свинцю за п. 19, яка **відрізняється** тим, що щільність зазначеної змішаної матриці становить менше 3 г/см³.

21. Композиція свинцю за п. 19, яка **відрізняється** тим, що щільність зазначеної змішаної матриці становить менше 1 г/см³.

22. Композиція свинцю за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник для електрохімічної обробки містить алкансульфонову кислоту в кількості від 5 до 50 % мас. і комплексон у кількості від 0,5 до 20 % мас.

23. Композиція свинцю за п. 22, яка **відрізняється** тим, що зазначена алкансульфоновна кислота являє собою метансульфонову кислоту, а зазначений комплексон являє собою ЕДТК (етилендіамінтетраоцтову кислоту).

24. Електролізер для одержання свинцю чистоти щонайменше 98 % з розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю, який містить: електролітичну комірку, що містить розчинник для електрохімічної обробки, збагачену іонами свинцю, з рН менше 7, що містить комплексон, де зазначений розчинник для електролітичної обробки являє собою водний розчин алкансульфонової кислоти; при цьому зазначена електролітична комірка додатково містить анод і катод, кожний з яких щонайменше частково розташований в зазначеній електролітичній комірці із забезпеченням контакту із зазначеним розчинником для електрохімічної обробки, збагаченим іонами свинцю; пристрій для збору свинцю, функціонально пов'язаний із зазначеним електролізером і розташований проксимально до поверхні зазначеного катода, ви-

конаний з можливістю збору утвореного свинцю чистоти щонайменше 98 % з поверхні катода способом без здирання та без значного розкладання зазначеного комплексону.

25. Електролізер за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений анод являє собою титановий анод, покритий оксидом рутенію, при цьому зазначений катод являє собою алюмінієвий катод.

26. Електролізер за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений катод виконаний з можливістю переміщення щодо зазначеного розчинника для електрохімічної обробки, збагаченого іонами свинцю.

27. Електролізер за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений катод являє собою обертовий дисковий катод.

28. Електролізер за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений катод здатний обертатися зі швидкістю, ефективною для забезпечення одержання на зазначеному дисковому катоді утвореного свинцю чистоти щонайменше 98 % в мікро- або нанопористій змішаній матриці.

29. Електролізер за п. 24, який додатково містить поверхню пристрою для збору, розташовану проксимально щодо катода та виконану з можливістю видалення утвореного свинцю чистоти щонайменше 98 % способом без здирання.

30. Електролізер за п. 24, який додатково містить пристрій для кондиціонування розчинника, з'єднаний за текучим середовищем із зазначеною коміркою та виконаний з можливістю видалення із зазначеного розчинника сульфатного іона та/або іона металу, відмінного від свинцю.

БУРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Прогресивна, 67, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ІМПУЛЬСІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ ЛАНЦЮГОМ ДІЛЕННЯ ЧАСТОТИ

(57) 1. Спосіб формування імпульсів синхронізації ланцюгом ділення частоти, що полягає в тому, що напругу або напруги синхронізації піддають смуговій фільтрації; основну гармоніку напруги або основні гармоніки напруг синхронізації після смугової фільтрації порівнюють по фазі з відповідними імпульсами синхронізації ланцюга ділення частоти; за результатом порівняння формують помилку регулювання, яку перетворюють в управляючий вплив; генерують імпульси управління, частоту яких задають управляючим впливом, і імпульси управління прочитують ланцюгом ділення частоти, який **відрізняється** тим, що смугову фільтрацію здійснюють відповідно до передавальної функції вигляду:

$$W(p) = \left(\frac{A_0 \frac{\omega_0}{Q}}{p^2 + \frac{\omega_0}{Q} p + K\omega_0^2} \right)^s,$$

де ω_0 - кутова частота центру смуги пропускання при $K = 1$; K - коефіцієнт налаштування центру смуги пропускання; A_0 - коефіцієнт підсилення в центрі смуги пропускання; Q - добротність фільтрації; $s = 1, 2, \dots$ - кількість ланок фільтрації; p - оператор Лапласа, крім того, управляючий вплив або частоту імпульсів управління, або частоту імпульсів синхронізації перетворюють в сигнал частоти, пропорційний частоті основної гармоніки напруги синхронізації; сигнал частоти зводять в квадрат, формуючи сигнал корекції, яким задають величину коефіцієнта налаштування K центру смуги пропускання.

2. Спосіб формування імпульсів синхронізації ланцюгом ділення частоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт налаштування K центру смуги пропускання задають рівним $(\omega_1/\omega_0)^2$, де ω_1 - кутова частота основної гармоніки напруги синхронізації.

3. Спосіб формування імпульсів синхронізації ланцюгом ділення частоти за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що кутову частоту ω_0 центру смуги пропускання при $K = 1$ встановлюють рівною номінальній кутовій частоті основної гармоніки напруги синхронізації.

Н 02

(11) 118057 (51) МПК
H02M 1/08 (2006.01)
H02M 7/12 (2006.01)

(21) а 2017 01035 (22) 03.02.2017
(24) 12.11.2018

(72) Шитов Олександр Леонідович (UA), Буров Олексій Миколайович (UA)

(73) ШИТОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ
бул. Будівельників, 7-а, кв. 69, м. Запоріжжя,
69123 (UA)

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **129795** (51) МПК
A01B 23/06 (2006.01)
- (21) **u 2018 05595** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Литвин Олександр Юрійович (UA), Галич Олександр Анатолійович (UA), Ужищенко Андрій Васильович (UA), Черненко Богдан Сергійович (UA), Негребецький Ігор Станіславович (UA), Черненко Юлія Сергіївна (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Слинко Віктор Григорович (UA), Воробйова Анастасія Василівна (UA), Прасолов Євген Якович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОГО АДАПТЕРА**
- (57) Ротаційний орган ґрунтообробного адаптера, що містить маточину з голками, який **відрізняється** тим, що диск вбудований афронтально і голки в ньому виконані з поперечним перерізом різної форми (трикутним, квадратним, ромбічним, круглим, овальним) та зі зрізом - заточкою зрізаної частини кінця для створення ріжучого леза, а площа зрізу покривається зносостійким матеріалом, при цьому зрізи голки повернуті в тильну сторону, а кут зрізу виконаний меншим або рівним куту афронтальності встановлення диска, а довжина ріжучих елементів голки підібрана так, щоб обробіток виконувався на однакову глибину, яка визначається із біологічних особливостей розвитку кореневої системи культурних рослин, а діаметри кола, що описує, визначається співвідношенням
- $$D_{\text{зовн.}} = D_{\text{к.с.}} \cdot K_{\text{фмв}},$$
- де, $D_{\text{зовн.}}$ - діаметр кола, що описує диск під час обертання,
 $D_{\text{к.с.}}$ - діаметр розповсюдження кореневої системи культурної рослини в період укорінення та сталого вегетативного розвитку, мм,
 $K_{\text{фмв}}$ - коефіцієнт, що враховує фізико-механічні властивості ґрунту.

- (11) **129713** (51) МПК
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) **u 2018 04789** (22) **02.05.2018**

- (24) **12.11.2018**
- (72) Дейкун Віктор Анатолійович (UA), Сало Василь Михайлович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Полухович Андрій Васильович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ЧИ ПОСІВУ**
- (57) 1. Робочий орган для локального внесення мінеральних добрив чи посіву, що складається зі стояка, культиваторної лапи, туконапрямляча та розподільника, розташованого в підлаповому просторі, який **відрізняється** тим, що туконапрямляча та розподільник з'єднані між собою кронштейном, який забезпечує зміну положення розподільника в підлаповому просторі відносно туконапрямляча.
2. Робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміщення розподільника відносно туконапрямляча дозволяє змінювати дальність польоту туків чи насіння, тим самим забезпечує використання запропонованого пристрою для різних за конструкцією та геометричними параметрами культиваторних лап.
3. Робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільник має максимально просту конструкцію, форму двогранної призми, встановлений в підлаповому просторі під певним кутом до напрямку потоку часток на виході з туконапрямляча, і закріплений до нього кронштейном.

- (11) **129778** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2018 05434** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Іващенко Олександр Олексійович (UA), Макух Ярослав Петрович (UA), Ременюк Світлана Олександрівна (UA), Смолкова Надія Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУР'ЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСАДОК ТОПОЛІ ЧОРНОЇ ВІД БУР'ЯНІВ**
- (57) Спосіб екологічного захисту посадок тополі чорної від бур'янів, що включає контролювання посадок тополі чорної екологічним способом, що сприяє кращому зростанню культури, та водночас із хорошою здатністю пригнічувати ріст бур'янів, який **відрізняється** тим, що згідно корисної моделі контролюються однодольні та дводольні види бур'янів екологічним способом прийому з використання деревної тирси на поверхні ґрунту шаром 10-15 см.

- (11) **129736** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 04950** (22) **05.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лимар Володимир Анатолійович (UA), Книш Володимир Іванович (UA)
- (73) **ПІВДЕННА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Чорноморська, 71, м. Гола Пристань, 75600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАВУНА ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**
- (57) Спосіб вирощування кавуна за краплинного зрошення, при якому виконують внесення добрив, посів та краплинне зрошення, який **відрізняється** тим, що вирощування кавуна відбувається за використання мікросмугового способу, за яким в широких міжряддях, до сівби основної просапної культури, в суцільних посівах вирощується ґрунтопокривна (сидеральна) культура - жито озиме, яке повністю або частково заробляється у ґрунт дисковою бороною АГ-2,4-20 за 10-12 днів до сівби основної культури - кавуна, кавун вирощують з міжряддями 350 см, з розташуванням рядів в наступних роках зі зміщенням в бік міжряддя, використовуючи для сівби насіння, що у день посіву було інокульоване бактеріальним препаратом Біогран, мінеральні добрива під кавун у дозі $N_{30}P_{45}K_{30}$ вносяться способом фертигації.

мідор у дозі $N_{70}P_{60}K_{30}$ вносяться способом фертигації.

- (11) **129749** (51) МПК (2018.01)
A01C 1/00
- (21) **у 2018 05063** (22) **08.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Шиліна Юлія Володимирівна (UA), Пчеловська Світлана Анатоліївна (UA), Літвінов Сергій В'ячеславович (UA), Соколова Дарина Олександрівна (UA), Жук Владислав Вікторович (UA), Салівон Анастасія Георгіївна (UA), Нестеренко Олена Генадіївна (UA), Тонкаль Людмила Володимирівна (UA), Листван Катерина Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Академіка Заболотного, 148, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У СИРОВИНІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ШЛЯХОМ ПЕРЕДПОСІВНОЇ РАДІАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ**
- (57) Спосіб підвищення вмісту флавоноїдів у сировині лікарських рослин ромашки лікарської (*Matricaria chamomilla* L.) та звіробою звичайного (*Hypericum perforatum* L), який базується на передпосівному опроміненні насіння, який **відрізняється** тим, що використовують рентгенівське чи γ -опромінення у стимулюючих дозах 10 Гр, 35 Гр, 50 Гр для насіння ромашки лікарської та 35 Гр для насіння звіробою звичайного за 1-24 год. до посіву під зиму у відкритий ґрунт.

- (11) **129735** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 04949** (22) **05.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лимар Володимир Анатолійович (UA), Книш Володимир Іванович (UA)
- (73) **ПІВДЕННА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Червоноармійська, 71, м. Гола Пристань, 75600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПОМІДОРА ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**
- (57) Спосіб вирощування помідора за краплинного зрошення, при якому виконують внесення добрив, посів та краплинне зрошення, який **відрізняється** тим, що вирощування помідора відбувається за використання мікросмугового способу, за яким в широких міжряддях, до сівби основної просапної культури, в суцільних посівах вирощується ґрунтопокривна (сидеральна) культура - жито озиме, яке повністю або частково заробляється у ґрунт дисковою бороною АГ-2,4-20 за 10-12 днів до сівби основної культури - помідора, помідор вирощують з міжряддями 175 см, з розташуванням рядів в наступних роках зі зміщенням в бік міжряддя, використовуючи для сівби насіння, що у день посіву було інокульоване бактеріальним препаратом АБТ, мінеральні добрива під по-

- (11) **129802** (51) МПК (2018.01)
A01C 5/00
- (21) **у 2018 05712** (22) **22.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Семен Олег Ярославович (UA), Кузенко Дмитро Васильович (UA), Семен Ярослав Васильович (UA)
- (73) **СЕМЕН ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Зелена, 3/101, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ЗУБКІВ САДЖАЛКИ ЧАСНИКУ**
- (57) Пристрій для подавання зубків саджалки часнику, який містить бункер з вібрувальним днищем, розміщений над барабаном, що складається з пустотілого циліндра, на поверхні якого виконані отвори через кожні 40 град. і який обмежений з двох сторін плитами, одна з яких змонтована на підшипниковій опорі через цапфу з привідною зірочкою, а інша закріплена через підшипник на пустотілій осі, до якої ззовні приєднано вакуумопровід вентилятора, а всередині барабана на ній кріпиться відсікач вакууму, який **відрізняється** тим, що на пустотілій осі додатково жорстко закріплено відсікач вакууму, встановлений навпроти усіх отворів всередині барабана, на яких відсутні зубки часнику, примусово відокремлені від його поверхні.

- (11) **129606** (51) МПК (2018.01)
A01C 7/00
A01B 7/00
A01B 49/00
G01B 17/00
- (21) **и 2018 03414** (22) **02.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Бакум Микола Васильович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Басов Олександр Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)
ПАСТУХОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Іскринська, 1, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA)
МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ
просп. Ювілейний, 59, кв. 239, м. Харків, 61118 (UA)
МАЙБОРОДА МАРІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Академіка Вальтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA)
БАСОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Світла, 8, кв. 86, м. Харків, 61121 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИСІВУ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб підвищення точності висіву насіння зернових культур, який включає копіювання поверхні поля опорно-приводними колесами рами зернової сівалки, формування борозенок сошниками шарнірно закріпленими на рамі, висів насіння на дно борозенок та загортання борозенок ґрунтом, який **відрізняється** тим, що під час руху зернової сівалки поверхню поля перед сошниками сканують, отримані дані обробляють і порівнюють з попередніми даними профілю поверхні поля, а на ділянках, які мають відхилення положення поверхні поля від попереднього, змінюють положення сошників по висоті.

- (11) **129700** (51) МПК (2018.01)
A01C 14/00
A01N 65/00
- (21) **и 2018 04613** (22) **26.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Бурдига Віталій Миколайович (UA), Гаврилянчик Руслан Юрійович (UA), Сенік Іван Іванович (UA)
- (73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ**
- (57) Спосіб вирощування гречки, що включає висівання сортів Єлена, Степова та Роксолана, який **відрізняється** тим, що посіви гречки у фазі бутонізації обприскують препаратом Вуксал Аміноплант, в нормі 3,0 л/га.

- (11) **129828** (51) МПК (2018.01)
A01C 21/00
- (21) **и 2018 06242** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Черенков Анатолій Васильович (UA), Солодушко Микола Миколайович (UA), Ярошенко Сергій Семенович (UA), Гасанова Ірина Іванівна (UA), Педаш Олександр Олександрович (UA), Друмова Олена Миколаївна (UA), Астахова Яніна Владиславівна (UA), Завалипін Наталя Олександрівна (UA), Єрашова Маргарита Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, 49027 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОБРЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**
- (57) Спосіб удобрення пшениці озимої, що включає внесення мінеральних добрив $N_{90}P_{60}K_{60}$, обприскування посівів Агросимуліном в дозі 10 мл/га, який **відрізняється** тим, що посіви пшениці озимої обробляють водним розчином Бурштинової кислоти в дозі 0,2-0,4 кг/га в період від появи третього листка до утворення рослинами другого стебла.

- (11) **129777** (51) МПК (2018.01)
A01C 21/00
- (21) **и 2018 05431** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Іваніна Вадим Віталійович (UA), Павук Іван Анатолійович (UA), Мазур Галина Миколаївна (UA), Шаповаленко Роман Михайлович (UA), Сипко Анатолій Олексійович (UA), Стрілець Оксана Петрівна (UA), Зацерковна Наталія Сергіївна (UA), Сінчук Галина Антонівна (UA), Чередничок Андрій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОБРЕННЯ ЗА БІОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ**
- (57) Спосіб удобрення за біологізації вирощування буряків цукрових, що включає внесення повного мінерального добрива під оранку, який **відрізняється** тим, що система удобрення формується на основі альтернативних органічних добрив і включає заробляння на добриво соломи пшениці озимої, зеленої маси гірчиці білої, компенсаційної дози азоту та позакореневого підживлення композиційним мікродобривом "Максимум", що забезпечує стабільність органічної речовини ґрунту, підвищення врожайності коренеплодів буряків цукрових та істотне зменшення фінансових та енергетичних витрат.

- (11) **129695** (51) МПК
A01D 45/06 (2006.01)
A01F 11/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 04573** (22) **25.04.2018**

(24) 12.11.2018

(72) Буснюк Віталій Васильович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Бодак Максим Володимирович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **БРАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**

(57) Бральний апарат для збирання льону олійного, що містить пари вальців з міжсекційними подільниками відповідно ширині захвату жатки, які забезпечені ланцюговою передачею з гідравлічним мотором, який відрізняється тим, що робочі поверхні ведучих вальців обмежені кільцевими виступами, розташованими опозитно канавкам на ведених вальцях, окрім того подільники встановлені на конусній частині вальців.

(11) 129838

(51) МПК (2018.01)
A01G 7/00
A01P 21/00
A01N 25/02 (2006.01)
A01C 1/00

(21) u 2018 06384

(22) 07.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Кур'ята Володимир Григорович (UA), Ходаніцька Олена Олександрівна (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

просп. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**

(57) Спосіб підвищення врожайності льону олійного, що включає обробку рослин льону регуляторами росту, який відрізняється тим, що обприскування рослин проводять у фазу бутонізації сумішшю регуляторів росту хлормекватхлориду 0,5 %-ї концентрації та трептолему в концентрації 0,03 мл/л.

(11) 129750

(51) МПК (2018.01)
A01G 13/00
A01N 25/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) u 2018 05071

(22) 08.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Станкевич Сергій Володимирович (UA), Євтушенко Микола Дмитрович (UA), Вільна Вікторія Віталіївна (UA), Цехмейструк Микола Григорович (UA)

(73) **СТАНКЕВИЧ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лермонтова, 4, с. Мала Рогань, Харківський р-н, Харківська обл., 62485 (UA)**ЄВТУШЕНКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
навч. містечко ХНАУ, 37, кв. 54, с. Докучасьське, Харківський р-н, Харківська обл., 62483 (UA)**ВІЛЬНА ВІКТОРІЯ ВІТАЛІЇВНА**
вул. Культури, 57, кв. 7, смт Рогань, Харківський р-н, Харківська обл., 62483 (UA)**ЦЕХМЕЙСТРУК МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

вул. Рибалка, 21/15, кв. 77, м. Харків, 61000 (UA)

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХРЕСТОЦВІТИМИ КЛОПАМИ НА ПОСІВАХ РІПАКУ ЯРОГО Й ГІРЧИЦІ**(57) 1. Спосіб боротьби з хрестоцвітими клопами на посівах ріпаку ярого й гірчиці, що включає обприскування посівів інсектицидом, який відрізняється тим, що рослини обприскують у фенофазу жовтого бутону.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використовують інсектицид, до складу якого входить ті-аклоприд.

(11) 129573

(51) МПК
A01G 22/25 (2018.01)

(21) u 2018 01615

(22) 19.02.2018

(24) 12.11.2018

(72) Поліщук Валентин Васильович (UA), Миколайко Валерій Павлович (UA), Поліщук Олена Анатоліївна (UA), Миколайко Ірина Іванівна (UA), Яценко Анатолій Олексійович (UA), Балабак Анатолій Федорович (UA), Поліщук Тетяна Вікторівна (UA), Козаченко Ірина Володимирівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО ЗАХИСНО-СТИМУЛЮЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ**

(57) Спосіб обробки насіння цукрових буряків захисно-стимулюючими речовинами, при якому виконують приготування робочої суміші із інсектициду, фунгіциду, плівкоутворюючого регулятора росту, нанесення робочої суміші на насіння, який відрізняється тим, що робоча суміш композиції захисно-стимулюючих речовин наноситься на дражоване насіння у такому співвідношенні компонентів мас./%, мл/посівну одиницю:

Круїзер 350 FS, т. к. с.
Максим XL 035 FS, т. к. с.40-50
10-20.

(11) 129760

(51) МПК (2018.01)
A01H 1/00
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 4/00
A01G 22/25 (2018.01)

(21) u 2018 05186

(22) 11.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Івченко Тетяна Володимирівна (UA), Могилянська Олена Миколаївна (UA), Мозговська Ганна Валеріївна (UA), Баштан Наталія Олександрівна (UA), Мірошніченко Тетяна Миколаївна (UA), Віценя Тамара Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ГЕНОТИПІВ-ІНТРОДУЦЕНТІВ БАТАТУ В КУЛЬТУРІ IN VITRO

(57) Спосіб прискореного розмноження генотипів-інтродуцентів батату в культурі in vitro, при якому виконують введення донорських експлантатів в культуру in vitro, ініціацію розвитку та прискорене розмноження рослин-регенерантів на модифікованих живильних середовищах, адаптацію пробіркових клонів і одержання в польових умовах кореневих бульб вихідного насінневого матеріалу для подальшої селекційної роботи, який відрізняється тим, що розмноження генотипів здійснюють за рахунок індукції пагоноутворення із апікальних і латеральних меристем на живильному середовищі MS, модифікованому 0,1 мг/л БАП, 0,5 мг/л НОЦК та 2,0 мг/л ГК₃, прискорене розмноження пробіркових клонів здійснюють в культурі in vitro на живильному середовищі MS, модифікованому 0,01 мг/л ІОЦК, для отримання вихідного насінневого матеріалу (ВН) не укорінені сегменти пагонів батату довжиною 15-20 см, отримані з адаптованих пробіркових рослин, висаджують у відкритий ґрунт на замульчовані чорною плівкою гребені за схеми посадки - (20+80)×40 см і густоти - 50 тис./га.

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН УКРАЇНИ

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО МІКРОКЛІМАТУ У ТВАРИНИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ

(57) Автоматизована система забезпечення оптимального мікроклімату у тваринницьких приміщеннях, яка містить повітроводи, вентилятори, вентиляційну камеру, засувку, електроприводи, розподільні насадки, щити управління, на забірних рукавах повітропроводів якої змонтовані датчики контролю вологості, температури і концентрації шкідливих речовин внутрішнього повітря, пов'язані з електроприводом вентиляторів, всередині вентиляційної камери припливної вентиляції змонтовані датчик контролю вологості припливного повітря, пов'язаний з розприскувачем, і датчик температури припливного повітря, пов'язаний з водяним калорифером, а розприскувач виконаний у вигляді секції трубчастих блоків, на яких кріпляться дрібнодисперсні розпилювачі води, яка відрізняється тим, що додатково містить датчик стабілізації кисню та вузли екстреного провітрювання, екстреного підвищення-зниження температури повітря та захисного вимикання калорифера.

(11) 129698**(51)** МПК (2018.01)**A01K 1/00****A01K 1/02** (2006.01)**(21) у 2018 04609****(22) 26.04.2018****(24) 12.11.2018**

(72) Іванов Володимир Олександрович (UA), Онищенко Андрій Олексійович (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA), Пушкіна Олена Львівна (UA), Конкс Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО МОЦІОНУ СВИНЕЙ

(57) Тренажер для комбінованого моціону свиней у вигляді кільцевого басейну з рівномірно розташованими по його периметру двоскатними трапами з пневмоущільнювачими для проходження через них перпендикулярно закріплених на тримачах водил пластин, який відрізняється тим, що трапи виконуються суцільними, а на кінцях водил шарнірно закріплені відхиляючі перегородки з вільно обертовими валиками.

(11) 129759**(51)** МПК (2018.01)**A01K 1/02** (2006.01)**F24F 3/00****F24F 3/044** (2006.01)**F24F 7/08** (2006.01)**(21) у 2018 05185****(22) 11.05.2018****(24) 12.11.2018**

(72) Волощук Василь Михайлович (UA), Гладій Михайло Васильович (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA), Засуха Людмила Василівна (UA)

(11) 129624**(51)** МПК (2018.01)**A01K 23/00****(21) у 2018 03789****(22) 10.04.2018****(24) 12.11.2018****(72)** Мачуляк Володимир Васильович (UA)**(73) МАЧУЛЯК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

пр-кт Відрадний, 67, кв. 12, м. Київ, 03061 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ ЕКСКРЕМЕНТІВ

(57) 1. Пристрій для прибирання екскрементів, що містить корпус, який включає у себе бічні стінки, днище і ергономічну рукоятку, який відрізняється тим, що корпус виконаний з єдиного листа, бічні стінки та рукоятка отримані шляхом загинання поздовжніх країв всередину листа, при цьому поздовжні краї загинають таким чином, що утворюють об'ємну фігуру, при сходженні один з одним, краї слугують ребрами жорсткості та одночасно утворюють рукоятку.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на корпусі виконано перфорацію.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що він виготовлений шляхом штампування, гравіювання, вирізання з картону, паперу, мікрогофрокартону, гофрокартону або матеріалу, що біологічно розкладається і/або підлягає переробці та є безпечним для навколишнього середовища.
4. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що має самоскладальну конструкцію та може використовуватися при будь-яких роботах, пов'язаних з тваринництвом.
5. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що у рукоятці виконано спеціальний виріз, який забезпечує додаткову ергономічність при використанні.

- (11) **129720** (51) МПК
A01K 61/51 (2017.01)
- (21) **u 2018 04838** (22) **03.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Яковенко Володимир Олександрович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ БІОКОНТРОЛЮ ІНВАЗИВНИХ МОЛЮСКІВ TAREBIA GRANIFERA ТА MELANOIDES TUBERCULATA В УМОВАХ ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС**
(57) Спосіб біоконтролю інвазивних молюсків Tarebia granifera та Melanoides tuberculata в умовах Запорізької АЕС, при якому виконують інтродукцію хижого молюска у відкриті водойми, який **відрізняється** тим, що як агент біоконтролю використовують вид A. Helena, який навесні при підвищенні температури до 20 °C вселяють вздовж південної та південно-східної частин ставка-охолоджувача групами по 10 особин на глибині 1-2 метрів через кожні 10 метрів до досягання чисельності 5300 особин, у підвідний канал по 10 особин через кожні 15 метрів вздовж обох берегів каналу до досягання чисельності 5400 особин, у відвідний канал по 10 особин через кожні 30 метрів вздовж обох берегів каналу до досягання чисельності 2700 особин, а у період проведення ремонтних операцій, всередину отворів труб кожного з енергоблоків АЕС, на відстані не більш ніж 0,5 км з боку ставка-охолоджувача, по 10 особин за добу до досягання чисельності 1800 особин у трубах кожного з енергоблоків.

- (11) **129780** (51) МПК (2018.01)
A01N 25/00
A01M 11/00
- (21) **u 2018 05440** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Сінченко Віктор Миколайович (UA), Саблук Василь Трохимович (UA), Грищенко Ольга Миколаївна (UA), Пиркін Володимир Іванович (UA), Мандровська Світлана Миколаївна (UA), Широкоступ Олександр Васильович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ВІД ХВОРОБ**
(57) Спосіб екологічного захисту буряків цукрових від хвороб, що включає обприскування рослин, який **відрізняється** тим, що обприскування проводять екологічно безпечним біологічним препаратом Фітоцид-р, для максимального збереження рослин буряків цукрових від ураженості хворобами листків, підвищення врожайності коренеплодів цукрових буряків, збереження навколишнього середовища і отримання екологічно чистої продукції.

- (11) **129779** (51) МПК (2018.01)
A01N 25/00
A01M 11/00
- (21) **u 2018 05439** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Сінченко Віктор Миколайович (UA), Саблук Василь Трохимович (UA), Грищенко Ольга Миколаївна (UA), Пиркін Володимир Іванович (UA), Мандровська Світлана Миколаївна (UA), Широкоступ Олександр Васильович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ВІД ХВОРОБ**
(57) Спосіб екологічного захисту буряків цукрових від хвороб, що включає обприскування рослин, який **відрізняється** тим, що обприскування проводять екологічно безпечним біологічним препаратом Агат-25К, для максимального збереження рослин буряків цукрових від ураженості хворобами листків, підвищення врожайності коренеплодів цукрових буряків, збереження навколишнього середовища і отримання екологічно чистої продукції.

- (11) **129590** (51) МПК (2018.01)
A01N 31/00
C07C 39/00
A01P 5/00
- (21) **u 2018 02947** (22) **23.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Писаненко Дмитро Антонович (UA), Клімко Юрій Євгенович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **НЕМАТОЦИД ДАП**
(57) Нематодцид, який **відрізняється** тим, що як нематодцид використано 4-(2-циклопентеніл)фенол.

A 21

- (11) **129708** (51) МПК
A21D 13/02 (2006.01)
A21D 13/04 (2017.01)
A21D 13/06 (2017.01)
- (21) **u 2018 04758** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Соколова Наталія Юріївна (UA), Головняк Вікторія Олександрівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ВИРОБІВ ПОНИЖЕНОЇ ВОЛОГОСТІ "ХРУСТКА НАСОЛОДА"

- (57)** Композиція інгредієнтів для приготування виробів пониженої вологості, що містить борошно пшеничне першого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, жировий компонент, підсолоджувач та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно житнє цільозернове, борошно із зеленої гречки, висівки вівсяні, суху пшеничну клейковину, як жировий компонент містить маргарин, а як підсолоджувач - водний екстракт стевії та суху макуху стевії, за наступним співвідношенням, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне першого сорту | 9,56-11,0 |
| борошно житнє цільозернове | 24,0-25,0 |
| борошно із зеленої гречки | 10,0-11,0 |
| висівки вівсяні | 0,49-0,59 |
| суха пшенична клейковина | 5,0-6,0 |
| маргарин | 4,0-5,0 |
| сіль кухонна харчова | 0,1-0,21 |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 2,0-2,1 |
| водний екстракт стевії | 13,0-15,0 |
| суха макуха стевії | 0,49-0,54 |
| вода | решта. |

A 23

- (11) 129874** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
A23C 9/13 (2006.01)
- (21) u 2018 07096** (22) 23.06.2018
(24) 12.11.2018
- (72)** Вакуліч Анжела Миколаївна (UA), Степневська Яна Валеріївна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ПОДОВЖЕНИМ СТРОКОМ ЗБЕРІГАННЯ**
- (57)** Спосіб виробництва кисломолочного продукту функціонального призначення з подовженим строком зберігання, що включає приймання сировини, нормалізацію, гомогенізацію, пастеризацію, заквашування та сквашування, перемішування та охолодження, внесення наповнювачів, перемішування та фасування продукту, який **відрізняється** тим, що в процесі гомогенізації як стабілізатор використовують мелений імбир у кількості 0,1-0,2 % від маси готового продукту, а як наповнювач-структуроутворювач використовують висівки вівса в кількості 2 % від маси готового продукту.

(11) 129766 (51) МПК (2018.01)
A23C 15/00

(21) u 2018 05341 (22) 15.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Бабанов Ігор Геннадійович (UA), Бабанова Олена Ігорівна (UA), Закревський Андрій Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) МАСЛОВИГОТОВЛЮВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ

(57) Масловиготовлювач періодичної дії, що містить металеву ємність, що обертається навколо власної осі, привідний механізм, змонтований в станині, який **відрізняється** тим, що в ємності закріплені вісім металевих направляючих пластин прямокутної форми по всій довжині та додатково оснащена трьома інтенсифікуючими елементами в вигляді сфер або циліндрів, закріплених на металевих тросах, перпендикулярно направляючим пластинам.

(11) 129641 (51) МПК (2018.01)
A23C 21/00

(21) u 2018 03960 (22) 12.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Гніцевич Вікторія Альбертівна (UA), Гончар Юлія Миколаївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЛАКТОЗИ

- (57)** 1. Спосіб виробництва ферментованого напівфабрикату на основі молочної сироватки зі зниженим вмістом лактози методом ферментативного гідролізу лактози шляхом внесення до молочної сировини активатора процесу ферментативного гідролізу лактози - ферментного препарату спрямованої дії, продуктового культури мікроорганізмів, який **відрізняється** тим, що технологічний процес включає оптимізацію сепарованої чи несепарованої молочної сировини до значення рН середовища в межах 5...5,5 2n розчином MH_4OH , внесення ферментного препарату спрямованої дії у концентрації 0,03 г/л та розчину каталізатора в охолоджену після високотемпературної пастеризації до 55...65 °C підготовлену сироватку, витримання отриманого гідролізату в термостаті сухоповітряному при температурі 50±2 °C, протягом 12 год.
2. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що як молочну сировину використовують молочну сироватку підсирну.
3. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активатор процесу ферментативного гідролізу лактози використовують ферментний препарат спрямованої дії "ЧізПро Пропіоні", продуктового культури *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii*.
4. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують 2 %-й розчин $CaCO_3$.

(11) **129876** (51) МПК
A23F 3/34 (2006.01)

(21) **и 2018 07149** (22) **25.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Котюк Людмила Анатоліївна (UA), Іващенко Ірина Вікторівна (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ФІТОЧАЮ З ІМУНОМОДЕЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) Спосіб створення композиційного фіточаю з імуномоделюючими властивостями, що виготовляють із зборів рослин, який **відрізняється** тим, що з метою оздоровлення людей створюють композиційний, з імуномоделюючими властивостями фіточай із зібраних у найбільш ефективний для вживання період певних частин рослин лопанту ганусового (*Lophanthus anisatus* Adans.), серпію увінчаного (*Serratula coronata* L.) та чабру садового (*Satureja hortensis* L.), які подрібнюють, висушують та створюють суміш з наступним співвідношенням компонентів, %: лопант ганусовий - 55; серпій увінчаний - 35, чабер садовий - 10.

(11) **129823** (51) МПК (2018.01)
A23F 5/44 (2006.01)
F26B 3/00

(21) **и 2018 06151** (22) **01.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Бахмат Микола Іванович (UA), Ткач Олег Васильович (UA), Сабінська Людмила Петрівна (UA), Ткач Лілія Вікторівна (UA)

(73) **БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Веліканова, 29, кв. 9, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ТКАЧ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

Хмельницьке шосе, 13, кв. 164, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

САБІНСЬКА ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА

вул. Приміська, 4, м. Славута, Хмельницька обл., 30000 (UA)

ТКАЧ ЛІЛІЯ ВІКТОРІВНА

Хмельницьке шосе, 13, кв. 164, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) **СПОСІБ СУШІННЯ ЦИКОРІЮ**

(57) Спосіб сушіння цикорію, що включає змішування нарізаного цикорію з дрібнодисперсним адсорбентом і обжарювання суміші, який **відрізняється** тим, що до складу адсорбенту входить окиснення алюмінію, який беруть у співвідношенні цикорію до адсорбенту від 1:5 до 1:8, а обжарювання суміші здійснюють при температурі 160-170 °C протягом 10-12 хв. з наступним відокремленням адсорбенту.

(11) **129878** (51) МПК
A23G 3/48 (2006.01)

(21) **и 2018 07230** (22) **26.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Кравчук Надія Миколаївна (UA), Волинська Леся Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ КЕКС СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ОСОБЛИВИЙ"**

(57) Безглютеновий кекс спеціального призначення, що містить маргарин, цукор білий кристалічний, борошно кукурудзяне, меланж, вуглеамонійну сіль, який **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з пророщених бобів мунг (маш) та воду, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

пюре з пророщених бобів мунг (маш)	15,2-16,3
борошно кукурудзяне	25,0-26,3
маргарин столовий	30,0-31,3
цукор білий кристалічний	14,3-15,0
меланж	9,5-10,5
вуглеамонійна сіль	0,13-0,15
вода	решта.

(11) **129769** (51) МПК
A23G 3/50 (2006.01)

(21) **и 2018 05351** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Матвієнко Симон Станіславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ПЕЧИВО ДЛЯ ДІАБЕТИКІВ "ВЕНІНІ"**

(57) Печиво для діабетиків, що містить борошно, масло вершкове, яйце куряче, сіль, яке **відрізняється** тим, що містить борошно кукурудзяне та додатково містить журавлину сушену, у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

сушена журавлина	21,00-22,00
масло вершкове	19,4-20,5
яйце куряче	7,5-8,2
сіль	1,7-2,2
борошно кукурудзяне	48,1-50,4.

(11) **129865** (51) МПК (2018.01)
A23L 2/02 (2006.01)
A23L 19/00

(21) **и 2018 06877** (22) **18.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Бурдо Алла Костянтинівна (UA), Шаманська Ольга Миколаївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СМУЗИ**

(57) Композиція інгредієнтів для приготування смузі, що містить банан, мед та екстракт з рослинної сировини

ни, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить сік яблучний, сік кореня селери, сік лимона, а як екстракт з рослинної сировини містить екстракт буряку, за наступним співвідношенням компонентів, мл/1000 мл готового напою:

банан	300...400
сік яблучний	200...300
сік кореня селери	100...150
екстракт буряку	150...250
сік лимона	20...30
мед	30...40.

(11) **129640** (51) МПК (2018.01)
A23L 5/00
A23L 19/00

(21) **у 2018 03959** (22) **12.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Гніщевич Вікторія Альбертівна (UA), Гончар Юлія Миколаївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНОГО ПЮРЕ З М'ЯКОТІ ГАРБУЗА З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ПЕКТИНУ**

(57) 1. Спосіб виробництва напівфабрикату на основі пюре з м'якоті гарбуза з підвищеним вмістом пектину, що складається з таких технологічних етапів: інспектування, промивання та очищення м'якоті гарбуза, подрібнення кубиком з розміром ребра $(0,8-1) \cdot 10^{-2}$ м з подальшою тепловою обробкою парою за температури 110 ± 2 °C впродовж (20-25)·60 с, з наступним подрібненням за температури 80 ± 2 °C та подальшою тепловою обробкою за температури 75 ± 5 °C протягом (6-7)·60 с, який **відрізняється** тим, що після термічної обробки пюре з м'якоті гарбуза здійснюється ферментативний гідроліз протопектину шляхом внесення до пюре ферментного препарату спрямованої дії Ветом 1.1, що продукований бактеріями роду *Bacillus subtilis*, з подальшою витримкою гідролізату в сухоповітряному термостаті за температури 55 ± 3 °C протягом 15 год.

2. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що внесення до пюре ферментного препарату спрямованої дії Ветом 1.1, що існує у формі порошку, здійснюють шляхом його розчинення в рідкій фракції, відділеній самовільно при приготуванні пюре з гарбуза, з подальшим з'єднанням рідкої та твердої фракцій пюре, причому концентрація ферментного препарату становить 1,5 % до маси пюре з м'якоті гарбуза.

(11) **129771** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00

(21) **у 2018 05375** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Яковенко Ярослава Миколаївна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **М'ЯСОВМІСНІ НАПІВФАБРИКАТИ СІЧЕНІ "ЯРОСЛАВСЬКІ"**

(57) М'ясовмісні січені напівфабрикати - котлети, що містять м'ясну сировину, хліб пшеничний, панірувальні сухарі, цибулю ріпчасту свіжу, яйця, перець чорний мелений, сіль кухонну, воду, які **відрізняються** тим, що як м'ясна сировина використовується м'ясо качки обвалене і м'ясо сріблястого карася з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг напівфабрикатів:

м'ясо качки	29,0-31,0
м'ясо карася сріблястого	29,0-31,0
хліб пшеничний	11,0-13,0
панірувальні сухарі	3-8,5
цибуля ріпчаста	2,0-4,0
яйця	2,0-4,0
перець чорний мелений	0,05-0,1
сіль кухонна	1,0-1,2
вода	решта.

(11) **129829** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 13/20 (2016.01)
A23L 29/206 (2016.01)

(21) **у 2018 06246** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Фуголь Анна Германівна (UA), Патюков Сергій Дмитрович (UA), Патюкова Наталія Сергіївна (UA), Паламарчук Анна Станіславівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТУ**

(57) 1. Композиція інгредієнтів для виробництва паштету, що містить печінку сільськогосподарських тварин або птиці, жировий компонент, сіль харчову, моркву і цибулю ріпчасту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить відвар насіння льону і спеції, а як жировий компонент композиція містить рослинну олію за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

рослинна олія	5-10
цибуля ріпчаста	2-10
відвар насіння льону	15-40
морква	2-10
сіль харчова	0,8-2,0
спеції	0,05-0,5
печінка сільськогосподарських тварин або птиці	решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рослинну олію вона містить оливкову або кукурудзяну, або соняшникову олію.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як спеції вона містить суміш перцю чорного і перцю духмяного при їх співвідношенні, рівному 1:1.

- (11) **129702** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
- (21) **u 2018 04651** (22) **27.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Пешук Людмила Василівна (UA), Гащук Олександра Ізидорівна (UA), Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Литвиненко Дарина Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПАШТЕТ З ГРИБНОЮ СИРОВИНОЮ**
- (57) Паштет, який містить печінку бланшовану подрібнену, цибулю ріпчасту пасеровану, сіль, перець духмяний і чорний, який **відрізняється** тим, що містить печінку курячу та додатково фарш курячий, олію кукурудзяну, грибку сировину (білі гриби, маслюки, опеньки), сухе молоко, сироватку, у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| фарш курячий | 44-53 |
| печінка куряча бланшована подрібнена | 18-22 |
| олія кукурудзяна | 4-6 |
| грибна сировина (білі гриби, маслюки, опеньки) | 10-15 |
| сухе молоко | 3-5 |
| сироватка | 3-5 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 2 |
| сіль | 1,99 |
| перець духмяний і чорний | 0,1-0,15. |

- (11) **129703** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
- (21) **u 2018 04652** (22) **27.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Гащук Олександра Ізидорівна (UA), Литвиненко Дарина Юріївна (UA), Коломієць Володимир Сергійович (UA), Костюк Євген Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПАШТЕТ З ГРИБНОЮ СИРОВИНОЮ**
- (57) Паштет, який містить м'ясну сировину, цибулю ріпчасту пасеровану, молоко, сіль кухонну, перець чорний мелений, який **відрізняється** тим, що містить як м'ясну сировину печінку курячу бланшовану подрібнену та фарш курячий, додатково містить олію кукурудзяну, грибку сировину (печериці, глина, шиїтаке), перець духмяний, сироватку, молоко використовується сухе, у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| фарш курячий | 36-56 |
| печінка куряча бланшована подрібнена | 15-30 |
| олія кукурудзяна | 4-6 |
| грибна сировина (печериці, глина, шиїтаке) | 10-15 |
| сухе молоко | 3-5 |
| сироватка | 3-5 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 2-3 |
| сіль | 1,99 |
| перець духмяний і чорний | 0,1-0,15. |

- (11) **129768** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 13/40 (2016.01)
- (21) **u 2018 05348** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Смально Людмила Миколаївна (UA), Черненко Анна Вікторівна (UA), Рожко Олександра Юріївна (UA), Кушнір Анатолій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ З СУХОЮ МОЛОЧНОЮ СИРОВАТКОЮ**
- (57) Січені напівфабрикати з сухою молочною сироваткою, що містять м'ясо куряче, яйця курячі або меланж, цибулю ріпчасту свіжу, сіль кухонну, воду питну, які **відрізняються** тим, що додатково містять м'ясо кроля, сухарі панірувальні, хліб пшеничний, спеції, суху сироватку молочну у наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|------------------------|-----------|
| м'ясо куряче | 34,0-36,0 |
| м'ясо кроля | 24,0-28,0 |
| яйця курячі або меланж | 1,0 |
| сухарі панірувальні | 5,0 |
| хліб пшеничний | 11,3 |
| цибуля ріпчаста свіжа | 7,0 |
| сіль кухонна | 1,2 |
| суха сироватка молочна | 1,2-1,4 |
| спеції | 0,5 |
| вода питна | 12,6. |

- (11) **129770** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 13/50 (2016.01)
A23L 27/00
A23L 29/206 (2016.01)
- (21) **u 2018 05357** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Вигівський Євгеній Анатолійович (UA), Галенко Олег Олександрович (UA), Безпалько Вадим Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **М'ЯСОВМІСНА ЗАКУСКА З ЧОРНОСЛИВОМ**
- (57) М'ясовмісна закуска з чорносливом, що містить шпик свинячий, сіль, перець чорний, цибулю, яка **відрізняється** тим, що додатково містить м'ясо птиці, чорнослив, петрушку, волоський горіх, у наступному співвідношенні (кг на 100 кг продукту):
- | | |
|-----------------|----------|
| м'ясо птиці | 67-70 |
| свинячий шпик | 14-17 |
| сіль кухонна | 0,5-0,6 |
| перець чорний | 0,4-0,6 |
| цибуля | 1,5-2 |
| чорнослив | 7-7,5 |
| волоський горіх | 4,5-5,5 |
| петрушка | 0,8-1,2. |

- (11) **129803** (51) МПК
A23L 13/60 (2016.01)
- (21) **u 2018 05803** (22) **24.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Гашук Олександра Ізидорівна (UA), Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Іценко Катерина Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СІЧЕНИЙ М'ЯСО-РОСЛИННИЙ НАПІВФАБРИКАТ З ВИКОРИСТАННЯМ СОЧЕВИЦІ**
- (57) Січений м'ясо-рослинний напівфабрикат, що містить в своєму складі: подрібнене м'ясо, яйця, цибулю, який **відрізняється** тим, що як подрібнене м'ясо використовується свинина, як пробуджений зернопродукт - сочевиця, містить також моркву, хліб, перець чорний та воду, у наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-------------------------------------|---------|
| свинина подрібнена | 40-50 |
| пробуджений зернопродукт (сочевиця) | 20-25 |
| яйця | 3-7 |
| цибуля ріпчаста | 5-7 |
| морква | 5-7 |
| сіль | 0,5-0,7 |
| перець чорний | 0,3-0,5 |
| хліб | 7-10 |
| вода | решта. |

- (11) **129607** (51) МПК (2018.01)
A23L 17/00
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 33/10 (2016.01)
- (21) **u 2018 03471** (22) **06.10.2017**
(24) **12.11.2018**
(62) **u 2017 09759, 06.10.2017**
- (72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ "ХЛІБЦІ РИБО-РОСЛИННИ"**
- (57) 1. Спосіб виробництва хлібців, що включає попередню гідратацію насіння льону та насіння соняшнику, приготування рослинного компоненту і введення його в отриману суспензію насіння льону при перемішуванні, формування продукту та розміщення його на робочій поверхні сушильного апарату, сушіння виробів до готовності, який **відрізняється** тим, що додатково готують пасту з гідратованого насіння соняшнику, змішують гідратоване насіння льону з пастою з насіння соняшника, додають в отриману суміш при ретельному перемішуванні рибо-рослинний напівфабрикат, розчин солі кухонної, спеції та прянощі.
2. Спосіб виробництва хлібців за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідратацію насіння льону здійснюють у 10 % водному екстракті шипшини у співвідношенні 1:1,5 при температурі +20...25 °C протягом 60...120 хвилин.

3. Спосіб виробництва хлібців за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідратацію насіння соняшнику здійснюють у 10 % водному екстракті шипшини у співвідношенні 1:2 при температурі +20...25 °C протягом 120...180 хвилин.

4. Спосіб виробництва хлібців за п. 1, який **відрізняється** тим, що приготування пасти з гідратованого насіння соняшнику здійснюють шляхом гомогенізації його до однорідної пюреподібної маси вологістю 38-40 % з наступною пастеризацією при температурі 75±2 °C протягом 5...7 хв.

5. Спосіб виробництва хлібців за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина шару тіста при формуванні продукту складає 2...6 мм.

6. Спосіб виробництва хлібців за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт висушують у конвективно-му сушильному апараті при температурі +55...60 °C та швидкості руху сушильного агента (повітря) 4,5...5,5 м/с протягом 8,5...6,0 годин, при цьому залишкова волога у продукті після остигання повинна становити не більше 15 мас. % готового продукту.

- (11) **129667** (51) МПК
A23L 21/20 (2016.01)

- (21) **u 2018 04244** (22) **18.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Пустовіт Богдана Степанівна (UA), Пустовіт Олександр Васильович (UA)
- (73) **ПУСТОВІТ БОГДАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Славіна, 50, кв. 56, м. Біла Церква, 09113 (UA)
ПУСТОВІТ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Яркіна, 48, с. Зозів, Липовецький р-н, Вінницька обл., 22525 (UA)
- (54) **МЕДОВИЙ ДЕСЕРТ**
- (57) 1. Медовий десерт на основі натурального меду, який **відрізняється** тим, що містить два або більше шарів різних сортів меду.
2. Медовий десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить шари горіхів та/або сухофруктів та/або продуктів бджільництва.
3. Медовий десерт за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як продукти бджільництва використовують пилок або пергу, або маточне молочко.

- (11) **129633** (51) МПК (2018.01)
A23L 23/00

- (21) **u 2018 03885** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З ФУКУСОМ**

- (57) Спосіб отримання ягідного соусу, який включає первинну обробку ягідної сировини, приготування ягідної основи, її поєднання з цукром білим, ягідним соком та теплову обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують журавлину, чорницю та калину, на першому етапі журавлину поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5-8 хвилин, після чого подрібнюють та протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3-5 хвилин та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають біологічно активну добавку морської водорості фукус, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10-0,12 мм та гідратовану при $t=18-20^{\circ}\text{C}$ протягом 55-65 хвилин за гідромодуля 1:3-1:4, отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2-3 хвилин, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|--------------------|-----------|
| журавлина | 22,4-30,3 |
| чорниця | 21,7-24,0 |
| калина | 8,4-9,3 |
| цукор | 12,4-13,7 |
| вода | 25,0-27,6 |
| гідратований фукус | 2,2-3,0. |

цукор	8,0...10,0
вода	34,0...37,5
гідратована ламінарія	3,0...3,3.

- (11) **129632** (51) МПК (2018.01)
A23L 23/00
- (21) **u 2018 03884** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З ЛАМІНАРІЄЮ**
- (57) Спосіб отримання ягідного соусу, який включає первинну обробку ягідної сировини, приготування ягідної основи, її поєднання з цукром білим та теплову обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують кизил, чорницю та калину, на першому етапі кизил поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5...8 хв., після чого протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3...5 хв. та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають морську водорість ламінарію, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10...0,12 мм та гідратовану при $t=18...20^{\circ}\text{C}$ протягом 55...65 хв. за гідромодуля 1:5...1:6, отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2...3 хв., при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|---------|-------------|
| кизил | 30,4...41,1 |
| чорниця | 9,0...12,2 |
| калина | 4,9...6,6 |

(11) **129635** (51) МПК (2018.01)
A23L 23/00

- (21) **u 2018 03896** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Мельников Костянтин Олексійович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З УНДАРІЄЮ ПЕРИСТОЮ**
- (57) Спосіб отримання ягідного соусу, що включає первинну обробку ягідної сировини, її поєднання з цукром білим та теплову обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують обліпіху, чорницю та калину, на першому етапі обліпіху поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5...8 хвилин, після чого подрібнюють та протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3...5 хвилин та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають морську водорість ундарію перисту, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10...0,12 мм та гідратовану при $t=18...20^{\circ}\text{C}$ протягом 55...65 хвилин за гідромодуля 1:8...1:9, отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2...3 хвилин, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| обліпіха | 22,5...30,4 |
| чорниця | 23,4...25,9 |
| калина | 6,5...7,2 |
| цукор | 13,3...14,7 |
| вода | 25,1...27,9 |
| гідратована ундарія периста | 1,3...1,8. |

(11) **129884** (51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)
A23L 27/50 (2016.01)

- (21) **u 2018 07320** (22) **27.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Василенко Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ВАСИЛЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Волгоградська, 9-а, кв. 139, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **САЛАТНА ЗАПРАВКА СОЄВА**
- (57) 1. Салатна заправка соєва, що містить соєвий соус, сіль, цукор, глютамат натрію, часник, кунжутну олію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду, бензонат натрію, риботид, згущувач, екстракт перцю чилі, рослинну олію, органічну харчову кислоту, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

цукор	5-15
сіль	5-15
глутамат натрію	0,1-2
бензонат натрію	0,05-2
органічна харчова кислота	0,5-5
риботид	0,005-0,01
соус соєвий	1-20
згущувач	0,1-20
екстракт перцю чилі	0,005-0,1
часник	0,1-5
рослинна олія	1-15 %
кунжутна олія	1-15
вода питна	решта.
2. Салатна заправка за п. 1, яка відрізняється тим, що як згущувач додається термостійкий сухий крохмаль.	
3. Салатна заправка за п. 1, яка відрізняється тим, що як згущувач додається цукрово-фруктозний сироп.	
4. Салатна заправка за п. 1, яка відрізняється тим, що як органічна харчова кислота додається лимонна кислота.	

(11) **129883** (51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)

(21) **и 2018 07318** (22) **27.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Василенко Дмитро Юрійович (UA)
(73) **ВАСИЛЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Волгоградська, 9-а, кв. 139, м. Київ, 03141 (UA)

(54) САЛАТНА ЗАПРАВКА КУНЖУТНА

(57) 1. Салатна заправка кунжутна, що містить соєвий соус, сіль, цукор, глутамат натрію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду, бензонат натрію, згущувач, зерна кунжуту, органічну харчову кислоту, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

цукор	5-15
сіль	5-15
глутамат натрію	0,1-2
бензонат натрію	0,05-2
органічна харчова кислота	0,5-5
соєвий соус	1-20
згущувач	0,1-20
кунжут зерно ціле	1-20
кунжут зерно подрібнене	1-20
вода питна	решта.

2. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як згущувач додається термостійкий сухий крохмаль.

3. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як згущувач додається цукрово-фруктозний сироп.

4. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як органічна харчова кислота використовується лимонна кислота.

(11) **129882** (51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)

(21) **и 2018 07316** (22) **27.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Василенко Дмитро Юрійович (UA)
(73) **ВАСИЛЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Волгоградська, 9-а, кв. 139, м. Київ, 03141 (UA)

(54) САЛАТНА ЗАПРАВКА ІМБИРНА

(57) 1. Салатна заправка імбирна, що містить соєвий соус, сіль, цукор, глутамат натрію, часник, імбир, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду, бензонат натрію, згущувач, перець запашний, зерна кунжуту, органічну харчову кислоту, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

цукор	5-15
сіль	5-15
глутамат натрію	0,1-2
бензонат натрію	0,05-2
органічна харчова кислота	0,5-5
соєвий соус	1-20
згущувач	0,1-20
перець запашний (мелений)	0,1-1
кунжут зерно ціле	1-20
кунжут зерно подрібнене	1-20
імбир	0,1-5
часник	0,1-5
вода питна	решта.

2. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як згущувач додається термостійкий сухий крохмаль.

3. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як згущувач додається цукрово-фруктозний сироп.

4. Салатна заправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як органічну харчову кислоту використовують лимонну кислоту.

A 43

(11) **129819** (51) МПК (2018.01)
A43B 7/00

(21) **и 2018 06036** (22) **31.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Гаркавенко Світлана Степанівна (UA), Борщевська Наталія Миколаївна (UA), Лецишин Марина Миколаївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) ВКЛАДНА ГІГІЄНИЧНА УСТІЛКА

(57) 1. Вкладна гігієнічна устілка, що містить з'єднані між собою два шари матеріалу, між якими розташована сировина рослинного походження, яка **відрізняється** тим, що сировина рослинного походження виконана у таблетованому вигляді.

2. Вкладна гігієнічна устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оснащена отворами, розташованими щонайменше на одному з шарів матеріалу.

A 45

- (11) **129885** (51) МПК (2018.01)
A45C 15/06 (2006.01)
A45F 3/02 (2006.01)
F21L 4/00
F21Y 101/00 (2016.01)
- (21) **у 2018 07830** (22) **12.07.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Єздін Сергій Борисович (UA), Каунов Іван Сергійович (UA), Рімек Маргарита Євгенівна (UA)
(73) **ПІКС ІНК.**
340 S LEMON AVE №2605 WALNUT, CA 91789, USA (US)
(54) **РЮКЗАК З ЕЛЕКТРОННОЮ СВІТЛОДІОДНОЮ СТРУКТУРОЮ**
(57) 1. Рюкзак з електронною світлодіодною структурою, який **відрізняється** тим, що електронна світлодіодна структура управляється через управляючу плату управляючим пристроєм за допомогою програмного забезпечення, об'єднаних з електронною світлодіодною структурою безпроводним зв'язком, при цьому рюкзак чи портфель містить джерело електронного живлення, лицьову та задні стінки, скріплені між собою боковими стінками, дном та верхом, що створюють внутрішній об'єм, зовнішні застіжки та кишені, ручку для носіння, закріплену на одній із зазначених стінок та лямок для носіння на спині.
2. Рюкзак з електронною світлодіодною структурою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що управляючим пристроєм може бути смартфон, планшет, комп'ютер чи будь-який інший пристрій, на який можна встановити програмне забезпечення та підтримуючий безпроводний обмін даних.
3. Рюкзак з електронною світлодіодною структурою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що електронною світлодіодною структурою може бути LED-панель, гнучка чи тверда платою або LED-стрічка, або інша форма взаємопов'язаних діодів.
4. Рюкзак з електронною світлодіодною структурою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що управляюча плата відповідає за підтримання безпроводного обміну даними.
5. Рюкзак з електронною світлодіодною структурою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що джерелом живлення може бути Power Bank або інше компактне джерело електроенергії, яке можливо розмістити в будь-якій частині корисної моделі.

- (11) **129793** (51) МПК (2018.01)
A45D 29/00
A45D 29/05 (2006.01)
- (21) **у 2018 05582** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Саганович Катерина Володимирівна (UA)
(73) **САГАНОВИЧ КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Комарова, 13, кв. 21, м. Запоріжжя, 69104 (UA)
(54) **СПОСІБ АПАРАТНОГО МАНІКЮРУ**
(57) 1. Спосіб апаратного манікюру, при якому проводять обробку кутикули, бічних нігтьових пазух і синусів, бічних нігтьових валиків фрезною, що оберта-

ється, який **відрізняється** тим, що використовують фрезу полум'яподібної форми, яка плавно розширена у середній частині до діаметра 2,1-2,3 мм і має звужений тупий кінець, з алмазним напиленням з розміром зерна 70-130 мкм, при цьому фреза обертається проти годинникової стрілки, фрезу встановлюють паралельно нігтьовій пластині у місці обробки або близько до цього напрямку, направляють фрезу кінцем у бік вільного краю нігтьової пластини, чистять фрезною ліву бічну пазуху і лівий бічний валик, після чого фрезу направляють кінцем у бік кутикули і чистять фрезною лівий синус, кінцем фрези піднімають кутикулу і зчищають фрезною з нігтя птеригій, чистять правий синус, праву бічну пазуху і правий бічний валик, після цього фрезу направляють кінцем уліво і, переміщуючи фрезу вздовж кутикули, розширеною частиною фрези вивертають кутикулу вгору, потім зчищають кутикулу, переміщуючи фрезу справа наліво при направленні кінця фрези у центр нігтьової пластини і при притисканні фрези до бічного нігтьового валика, при цьому фрезу тримають під кутом 25-45° відносно того боку нігтьової пластини, з якого зчищають кутикулу, залежно від будови нігтьової пластини і розташування кутикули.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після сухого зчищення кутикули її змочують водою і продовжують зчищення.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що після зчищення кутикули оброблені ділянки шкіри полірують силіконовою фрезною з додаванням води.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що після полірування водою оброблені ділянки шкіри полірують силіконовою фрезною з додаванням олії.

A 47

- (11) **129584** (51) МПК
A47B 96/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 02489** (22) **12.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Назарчук Максим Володимирович (UA)
(73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Thasou 3, Dadlaw house, 1520 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)
(54) **ПОЛИЦЯ ДЛЯ СТЕЛАЖА**
(57) 1. Полиця для стелажа, яка містить платформу (1) для розміщення товарів, виконану з поверхнею переважно прямокутної в плані форми з утворенням передньої сторони (2), задньої сторони (3) та бічних стінок (4) з внутрішньою стороною (5), направлених вертикально вниз з можливістю встановлення зверху на консольні виступи стелажа (6), причому поверхня платформи (1) має щонайменше одне посилення (7) з профілю U-подібного перерізу з торцевими поверхнями (8), посилення (7) розташоване на нижній стороні (9) поверхні платформи (1) перпендикулярно бічним стінкам (4), кінці посилення (10) вигнуті паралельно до нижньої сторони (9) поверхні платформи (1) та орієнтовані в протилежні

боки один відносно одного, яка **відрізняється** тим, що кінці посилення (10) мають видовжені виступи у напрямку бічних стінок (4), які мають поверхню (11), паралельну нижній стороні (9) поверхні платформи (1), та вертикальну плоску поверхню (12), зовнішня сторона якої (13) орієнтована у напрямку внутрішньої сторони (5) бічних стінок (4) та з утворенням проміжків (14), придатних для розміщення в них консольних виступів стелажа (6), між торцевими поверхнями (8) посилення (7) та внутрішньою стороною (15) вертикальних плоских поверхонь (12).

2. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні плоскі поверхні (12) перпендикулярні поверхні (11) на видовжених виступах, яка паралельна нижній стороні (9) поверхні платформи (1).

3. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні плоскі поверхні (12) розташовані з упором їх зовнішньої сторони (13) у внутрішню сторону (5) бічних стінок (4).

4. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задня сторона (3) платформи (1) містить порожнистий короб (16), розташований паралельно посиленню (7) з утворенням проміжків (17), придатних для розміщення в них консольних виступів стелажа (6), між торцевими поверхнями (18) короба (15) та внутрішньою стороною бічних стінок (4).

5. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платформа (1) з передньою стороною (2), задньою стороною (3) та бічними стінками (4) виконана як одна деталь з листового матеріалу.

6. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці посилення (10) та їх видовжені виступи виконані з посиленням (7) як одна деталь, що прикріплена до нижньої сторони (9) поверхні платформи (1).

7. Полиця за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кінці посилення (10) та їх видовжені виступи виконані з посиленням (7) як одна деталь з листового матеріалу.

8. Полиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці посилення (10) виконані подовженими таким чином, що зовнішня сторона (13) вертикальних плоских поверхонь (12) має контакт з внутрішньою стороною (5) бічних стінок (4) по всій поверхні зовнішньої сторони (13).

що на столі нерухомо розташований мангал, на якому за допомогою вертикальних стійок горизонтально закріплений вертел, до складу якого входить шампур, розташований з можливістю обертання навколо своєї горизонтальної осі, а над шампуром розташована скоба, виконана з можливістю регулювання відстані від шампура до мангала залежно від кількості розміщуваного м'яса.

2. Гриль за п. 1, який **відрізняється** тим, що мангал забезпечений ручками для регулювання положення мангала щодо столу.

3. Гриль за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стіл виконаний з харчової нержавіючої сталі.

(11) 129649

(51) МПК
A47K 3/02 (2006.01)

(21) u 2018 04015

(22) 13.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Борщик Сергій Олександрович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ВАННА

(57) 1. Ванна, що містить відкритий коритоподібний переважно металевий корпус з верхнім та нижнім отворами для встановлення зливних патрубків, а також зовнішнім покриттям, яка **відрізняється** тим, що зовнішній теплоізоляційний покрив утворено щонайменше одним шаром теплоізоляційного лакофарбового матеріалу.2. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один шар теплоізоляційного лакофарбового матеріалу містить розподілені в плівкоутворювальній речовині порожнисті, переважно вакуумовані, мікрокульки, виготовлені наприклад зі скла, кераміки та/або склокераміки.

A 61

(11) 129890

(51) МПК
A47J 37/04 (2006.01)
A47J 37/06 (2006.01)

(21) u 2018 09295

(22) 12.09.2018

(24) 12.11.2018

(72) Габрієлян Анжела Михайлівна (UA), Орищенко Богдан Валерійович (UA)

(73) ГАБРИЄЛЯН АНЖЕЛА МИХАЙЛІВНА

пр. Гагаріна, 38-а, кв. 243, м. Харків, Харківська обл., 61140 (UA)

ОРИЩЕНКО БОГДАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Переяславська, 23, корп. 1, кв. 162, м. Харків, Харківська обл., 61015 (UA)

(54) ГРИЛЬ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСА ДЛЯ ШАУРМИ

(57) 1. Гриль для приготування м'яса для шаурми, який складається з столу і вертела, який розташований з можливістю обертання, який **відрізняється** тим,

(11) 129789

(51) МПК
A61B 1/267 (2006.01)
A61N 5/01 (2006.01)

(21) u 2018 05540

(22) 18.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Корж Павло Ігорович (UA), Краснояружський Андрій Григорович (UA), Сочнева Анастасія Львівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХОЕКТАТИЧНОЇ ХВОРОБИ

(57) Спосіб лікування бронхоектатичної хвороби, що включає заведення бронхоскопу і виконання санації тра-

хеобронхіального дерева, а також лікувальне опромінення зони ушкодження, який **відрізняється** тим, що як бронхоскоп вибирають фібробронхоскоп, а перед його заведенням виконують мікротрахеостомию з встановленням катетера, після санації за допомогою фібробронхоскопу суперселективно заводять катетер в ушкоджені дольовий та сегментарний бронхи, далі крізь нього вводять антибактеріальні препарати; опромінення здійснюють ззовні зони ушкодження випромінюванням КВЧ діапазоном з частотою 0,915 ГГц впродовж 15-20 хвилин при температурі $38,5 \pm 1^\circ \text{C}$ щоденно протягом 20-25 діб.

- (11) **129732** (51) МПК
A61B 1/313 (2006.01)
A61B 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2018 04943** (22) **05.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Малоштан Олександр Васильович (UA), Малоштан Андрій Олександрович (UA), Тищенко Олександр Михайлович (UA), Брицька Наталія Миколаївна (UA), Кльосова Марія Олександрівна (UA), Волченко Олег Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакіреєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО ХОЛАНГІТУ**
- (57) Спосіб моделювання гострого гнійного холангіту, при якому проводять лапаротомію, перев'язку холедоку лігатурою у місця його впадіння до тонкої кишки та інфікування жовчі холедоку мікробною суспензією, який **відрізняється** тим, що перед інфікуванням жовчі холедоку виконують встановлення трубки в дистальний його відділ і інфікування здійснюють крізь неї.

- (11) **129614** (51) МПК
A61B 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 03694** (22) **06.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Чиж Ігор Генріхович (UA), Хрієнко Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОСЬОВОЇ ДОВЖИНИ АФАКІЧНОГО ОКА**
- (57) Спосіб вимірювання осьової довжини афакічного ока з використанням оптичного випромінювання низької когерентності й варіокомпонента для поздовжнього сканування ока, при якому проводять розрахунок за результатами зміни в електричних сигналах фотоприймача від світла, розсіяного на сітківці,

який **відрізняється** тим, що передню поверхню рогівки ока оптично спрягають за допомогою оптико-електронного офтальмологічного рефрактометра із головними площинами її варіокомпонента, утворюючи на рогівці віртуальну контактну варіолінзу, причому, змінюючи оптичну силу варіокомпонента, отримують значення фокусної відстані f'_{var} контактної варіолінзи, при якому афакічне око разом з віртуальною контактною лінзою досягає стану еметропії, де значення f'_{var} використовують для розрахунку осьової довжини f'_{var} ока за формулою $L = \frac{n'Rf'_{var}}{R + (n' - 1)f'_{var}}$,

в якій R - середнє значення радіуса передньої поверхні рогівки, виміряне після видалення кришталика і заповнення ока рідиною, n' - коефіцієнт заломлення рідини, введеної в передню камеру і кришталиковий міхур.

- (11) **129568** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
A61B 5/021 (2006.01)
A61B 8/00
A61B 8/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 00587** (22) **22.01.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Доценко Микола Якович (UA), Боєв Сергій Сергійович (UA), Шехунова Ірина Олександрівна (UA), Герасименко Лариса Вікторівна (UA), Молодан Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ**
- (57) Спосіб діагностики когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію шляхом проведення анамнезу пацієнтів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять ультразвукове дослідження загальної сонної артерії, визначають товщину інтима - медіа, шляхом проведення анамнезу визначають частоту гіпертонічних кризів протягом року та визначають коефіцієнт когнітивних порушень (ККП) за формулою:
- $$\text{ККП} = \text{ЧГК} \times \text{ВТІМ},$$
- де ЧГК - частота гіпертонічних кризів, ВТІМ - величина товщини інтима - медіа загальної сонної артерії, і, якщо $\text{ККП} > 3,10$, то діагностують розвиток когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію.

- (11) **129656** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2018 04088** (22) **16.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(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 ВИЗНАЧЕННЯ ВИКРИВЛЕННЯ ХРЕБТА**

(57) Спосіб визначення викривлення хребта, що включає діагностику величини викривлення хребта відносно до вертикального його положення, який **відрізняється** тим, що для визначення викривлення хребта застосовують двовимірний рівнемір, який при накладенні на плечі пацієнта за допомогою картаса дає змогу встановити відхилення від вертикального положення вимірюваного у двох координатах (лінійних та кутових) та запропонувати спосіб лікування для його усунення.

льного індексу процедура/пацієнт до 1,61 прогноують розвиток ускладнень та ризик повторних операцій і процедур.

(11) **129818**

(51) МПК (2018.01)

A61B 5/00

A61B 8/02 (2006.01)

A61B 10/00

(21) **у 2018 06017**

(22) **30.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Лебідь Ігор Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Мельникова, 24, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ТА ІНТЕРВЕНЦІЙНИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ ІЗ ВРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб прогнозування віддалених результатів хірургічних операцій та інтервенційних втручань у хворих із вродженими вадами серця, який здійснюють шляхом проведення ряду діагностичних процедур, таких як визначення рівня систолічного і діастолічного артеріального тиску, середньої частоти скорочень серця, як в покої, так і при фізичному навантаженні, визначення функціонального класу серцевої недостатності за класифікацією Нью-Йоркської асоціації кардіологів (NYHA) ЕКГ у спокою та при навантаженні, аналізу історій хвороб щодо хірургічної активності, додатково, для прогнозування ризику хірургічних операцій і інтервенційних втручань, у хворих з ВВС здійснюють оцінку інтегральних індексів попередніх і повторних хірургічних втручань: інтегральний індекс попередніх втручань (ІІПВ), як відношення сумарної кількості попередніх виконаних хірургічних втручань до загальної кількості пацієнтів з попередніми хірургічними процедурами та інтегральний індекс процедура/пацієнт (ІІПП), як відношення кількості всіх виконаних хірургічних втручань до кількості повторно оперованих пацієнтів за рік на рівні з показником ре-операцій за поточний рік, при збільшенні інтегрального індексу попередніх втручань від 1 до 1,78 та збільшенні показника інтегра-

(11) **129560**

(51) МПК (2018.01)

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 8/00

(21) **у 2017 11152**

(22) **15.11.2017**

(24) **12.11.2018**

(72) Лазоришинець Василь Васильович (UA), Сіромаха Сергій Олегович (UA), Давидова Юлія Володимирівна (UA), Огородник Артем Валерійович (UA), Лук'янова Ірина Сергіївна (UA), Береговий Олександр Анатолійович (UA), Бешляга В'ячеслав Михайлович (UA), Вітківська Наталія Іванівна (UA), Прокопович Лілія Михайлівна (UA), Гльоза Марія Юріївна (UA)

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

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03038 (UA)

(54) **СПОСІБ МОНІТОРУВАННЯ СТАНУ ПЛОДУ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ НА СЕРЦІ МАТЕРІ ЗІ ШТУЧНИМ КРОВООБІГОМ**

(57) Спосіб моніторингу стану плоду під час операції на серці матері зі штучним кровообігом, що включає підключення апарата штучного кровообігу, накладання електродів на живіт вагітної, який **відрізняється** тим, що вимірюють частоту серцевих скорочень плоду, аорту плоду, а. пуповини, середньої мозкової артерії, обчислюють пульсовий та резистентний індекси.

(11) **129812**

(51) МПК (2018.01)

A61B 6/00

A61B 5/0402 (2006.01)

G01N 23/046 (2018.01)

(21) **у 2018 05971**

(22) **29.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Вітовський Ростислав Мирославович (UA), Ісаєнко Володимир Владиславович (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Піщурін Олександр Анатолійович (UA), Мартищенко Ігор Валерійович (UA), Оніщенко Володимир Федорович (UA), Дядюн Дмитро Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПУХЛИН СЕРЦЯ ЗА ДОПОМОГОЮ DW1 ПОСЛІДОВНОСТІ ОТРИМАНОЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ МРТ**

(57) Спосіб неінвазивної диференціальної діагностики пухлин серця включає виконання МРТ серця за стандартним протоколом, отримання показників ADC та проведення ряду інших стандартних діагностичних процедур, який **відрізняється** тим, що при проведенні МРТ виконують послідовність DW1 з синхроні-

зацією по диханню або електрокардіографією, при значеннях ADC нижчих за $1,15 \times 10^{-3}$ мм²/с зазначають злоякісність пухлини з чутливістю 95 % та специфічністю 93 %.

- (11) **129864** (51) МПК (2018.01)
A61B 8/00
- (21) **u 2018 06866** (22) **18.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лупальцов Володимир Іванович (UA), Ягнюк Андрій Іванович (UA), Кітченко Сергій Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО ПЕРИТОНИТУ У РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**
- (57) Спосіб комплексної діагностики прогресування розповсюдженого перитоніту у ранньому післяопераційному періоді шляхом проведення ультразвукового дослідження черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що проводять ультразвукове дослідження черевної порожнини з кількісною оцінкою його результатів в сполученні з моніторингом внутрішньочеревного тиску і при збільшенні значення показника внутрішньочеревного тиску, товщини, діаметра кишки та кількості рідини в черевній порожнині у порівнянні з попередніми діагностують прогресування розповсюдженого перитоніту у ранньому післяопераційному періоді.

- (11) **129748** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2018 05051** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Шелешко Петро Венедиктович (UA), Шелешко Маргарита Султанбеківна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРАВОХІДНОГО СПІВУСТЯ ЗІ ЗНИЖЕНИМ РИЗИКОМ НЕСПРОМОЖНОСТІ ЙОГО ШВІВ, РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЗВУЖЕНЬ І ПОДАЛЬШИХ РУБЦЕВИХ СТРИКТУР**
- (57) 1. Спосіб формування стравохідного співустья зі знизеним ризиком неспроможності його швів, ранніх післяопераційних звужень і подальших рубцевих стриктур, що включає анастомозування стравоходу зі шлунком або тонкою кишкою залежно від виду операції за принципом кінець в бік, який **відрізняється** тим, що по лінії стравохідного співустья здійснюється корекція анатомічної особливості стравохідної стінки з допомогою ручного шва у вигляді одночасної дворядності, краї органів, що з'єднуються, зшиваються без їх внутрішньопросвітної інвагінації, додаткове укріплення сформованого співустья проводиться по його передньобічному периметру.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стравохід з відступом до 2 см від лінії його розтину насувається серозно-м'язовий шар анастомозуючого органа з накладенням П-подібних швів, які зав'язуються, але кінці лігатур не зрізаються.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після розтину просвіту анастомозуючого органу формується задня губа співустья за допомогою поздовжніх дворядових стібків лігатур, що незрізані, при яких зіставляються краї та підвертаються до основи П-подібних швів, зав'язані лігатури зрізаються.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передньобічна губа співустья формується шляхом цільношарового наскрізного зшивання анастомозуючих стінок на відстані не менш 0,5 см від лінії їх розтину окремими лігатурами у вигляді дворядових стібків без попереднього зав'язування, потім лігатурою кожного шва від стравоходу упоперек прошивається серозно-м'язовий шар анастомозуючого органа, а лігатурою від цього органа аналогічно прошивається м'язовий шар стравоходу, після цього лігатури зав'язуються, причому при формуванні стравохідно-тонкокишкового анастомозу вони не зрізаються на відміну від таких при накладанні стравохідно-шлункового співустья, коли вони зрізаються.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при накладенні стравохідно-тонкокишкового співустья на лінію швів, які незрізані, протибрижейковою поверхнею насувається привідна кишка, серозно-м'язовий шар якої по черзі прошивається кінцями незрізаних лігатур, довжиною стібків до 1 см з аналогічним прошиванням верхньою лігатурою м'язового шару стравоходу, а нижньою лігатурою серозно-м'язового шару відповідної кишки, після цього лігатури кожного шва зав'язуються і зрізаються, верхній край поперек насунутий на співустья привідної кишки окремими вузловими швами підшивається до стравоходу з захопленням плеври, а нижній - до відповідної кишки.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні стравохідно-шлункового співустья його додаткове укріплення здійснюється шлунковою стінкою, серозно-м'язовий шар якої за допомогою П-подібних швів насувається на стравохід з обов'язковим захопленням плеври.

- (11) **129831** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2018 06256** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Милиця Микола Миколайович (UA), Милиця Костянтин Миколайович (UA), Стеблянко Владислав Владиславович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- МИЛИЦЯ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Зелена Дубрава, 7, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- МИЛИЦЯ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Зелена Дубрава, 7, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- СТЕБЛЯНКО ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Українська, 35, кв. 201, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

(54) СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб укріплення товстокишкового анастомозу шляхом нанесення клейової субстанції на лінію шва анастомозу, який **відрізняється** тим, що на лінію шва сформованого товстокишкового анастомозу наносять адгезив Н-бутилціанокрилату "Катсил" за допомогою інсулінового шприца тонким шаром з захопленням та покриттям 0,4-0,5 см проксимальної та дистальної стінок товстої кишки, які формують лінію з'єднання з заповненням найбільш важкодоступних місць брижового краю товстої кишки.

(11) 129707 (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 04704 (22) 27.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Слюсарев Ілля Юрійович (UA), Слюсарев Микита Ілліч (UA), Маркулан Леонід Юрійович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ДОЗОВАНОЇ РЕДУКЦІЙНОЇ МАСТОПЕКСІЇ ПРИ ПЕРВИННІЙ ТА ВТОРИННІЙ АСИМЕТРІЇ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

(57) Спосіб дозованої редукційної мастопексії при первинній і вторинній асиметрії молочних залоз, що включає етап визначення об'єму молочних залоз, етап передопераційного маркування, та етап операції дозованої редукції тканин залози, який **відрізняється** тим, що на передопераційному етапі і в ранньому післяопераційному етапі виконують заміри об'єму молочних залоз, на етапі редукції тканин виконують зважування видалених фрагментів залози та за необхідністю додаткову редукцію тканин для максимальної симетрії об'ємів лівої та правої залози.

(11) 129593 (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61M 5/00
A61M 25/00
A61M 39/00

(21) u 2018 03077 (22) 26.03.2018
(24) 12.11.2018

(72) Твердохліб Віктор Васильович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Волков Константин Степанович (UA), Труш Назар Олегович (UA)

(73) МИСАК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. В. Чорновола, 2, кв. 12, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФРАГМЕНТІВ КОНКРЕМЕНТУ ПІСЛЯ КОНТАКТНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ

(57) Пристрій для видалення фрагментів конкременту після контактної літотрипсії, що містить ємність з ірига-

ційним розчином та з'єднаним з нею катетером, який **відрізняється** тим, що містить зовнішню поверхню циліндричного корпусу шприца, мітки на бічній поверхні циліндричного корпусу, порожнину циліндра, канюлю з тороподібним виступом шприца, механізм з'єднання з тороподібною заглибиною, муфту з'єднання функціонального катетера, лівий боковий вивідний отвір функціонального катетера, центральний вивідний дистальний отвір функціонального катетера, правий боковий вивідний отвір функціонального катетера, тонкостінну трубку функціонального катетера, канал трубки функціонального катетера, з'єднувальний пристрій з клапанним механізмом, канюлю з тороподібним виступом для з'єднання, поршень, отвір, зовнішні виступи стінок циліндра, пристрій для переміщення поршня, муфту з тороподібною заглибиною для з'єднання, провідниковий з'єднувальний катетер, канюлю з тороподібним виступом для з'єднання провідникового з'єднувального катетера, муфту голки з тороподібною заглибиною для з'єднання, ємність з іригаційним розчином.

(11) 129797 (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 5/0484 (2006.01)

(21) u 2018 05617 (22) 21.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Галич Сергій Петрович (UA), Лисайчук Юрій Сергійович (UA), Хомут Юлія Юріївна (UA), Барна Іван Євгенович (UA), Кірімов В'ячеслав Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ, СПРИЧИНЕНОЇ ПАТОЛОГІЧНОЮ КОМПРЕСІЄЮ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

(57) Спосіб хірургічного лікування трофічної виразки нижньої кінцівки, спричиненої патологічною компресією периферичних нервів при цукровому діабеті, який включає виконання хірургічного доступу та декомпресію нерва, шляхом розсічення структур, що формують анатомічний тунель, де проходить нерв, та видалення з цього нерву епіневрію, який **відрізняється** тим, що визначають нерв, в зоні іннервації якого знаходиться трофічна виразка, та виконують декомпресію з одного хірургічного доступу тільки цього нерва.

(11) 129799 (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 17/03 (2006.01)

(21) u 2018 05663 (22) 22.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Панічкін Юрій Володимирович (UA), Скіба Ігор Олександрович (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Бешляга В'ячеслав Михайлович (UA), Бешляга Єв-

ген В'ячеславович (UA), Гаврилишин Андрій Юрійович (UA), Коноплева Юлія Леонідівна (UA), Ружин Юрій Олександрович (UA)

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

вул. М. Амосова, 6, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАКРИТТЯ ВІДКРИТОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ПРОТОКИ

(57) Спосіб закриття відкритої артеріальної протоки, при якому виконують введення у відкриту артеріальну протоку оклюдера з металевою дротяною конструкцією та наступне розміщення металевої дротяної конструкції у відкритій артеріальній протоці, який **відрізняється** тим, що як металеву дротяну конструкцію застосовують металеву спіральну пружину, виконану з сплаву з використанням цирконію титану, та ніобію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

цирконій	50-53
титан	29-33
ніобій	17-21,

при цьому металеву спіральну пружину виконують складеною та комбінованою у вигляді спіралі більшого діаметру, навколо дротяної основи якої обвита спіраль з діаметром дроту в межах 0,2-0,25 мм, при цьому перед введенням оклюдера у відкриту артеріальну протоку, металеву спіральну пружину приводять у пружно навантажений стан, а оклюдер вводять у відкриту артеріальну протоку з аортального кінця, а після введення оклюдера у відкриту артеріальну протоку виштовхують металеву спіральну пружину у відкриту артеріальну протоку та позиціонують її таким чином, щоби кінці металевої спіральної пружини знаходилися у двох кінців відкритої артеріальної протоки.

стілкою тонкої кишки по периметру та додаткові шви між паренхімою та серозною оболонкою кишки.

(11) 129855

(51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) у 2018 06674

(22) 14.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Тивончук Олександр Степанович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Войтів Ярослав Юрійович (UA), Москаленко Віталій Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗТИНУ ШЛУНКА ПРИ ВИКОНАННІ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МІНІ-ШУНТУВАННЯ ШЛУНКА

(57) Спосіб розрізу шлунка при виконанні лапароскопічного міні-шунтування шлунка, який включає розріз шлунка лінійними касетами у поперечному напрямі в ділянці кута шлунка та повздожний розріз шлунка, який **відрізняється** тим, що повздожний розріз шлунка в ділянці дна завершують касетою з провідником та загнутим кінчиком.

(11) 129734

(51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

(21) у 2018 04945

(22) 05.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Смачило Ростислав Михайлович (UA), Черняєв Микита Святославович (UA), Волченко Олег Володимирович (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 ФОРМУВАННЯ ГЕПАТИКОЄЮНОАНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб формування гепатикоєюноанастомозу, при якому проводять верхньо-середню лапаротомію та ревізцію позапечінкових жовчних проток, виділення тонкої кишки, її пересікання, проведення її відвідного сегмента крізь вікно в брижі поперечно-ободової кишки в підпечінковий простір до гепатикохоледоха, ушивання пересіченого кінця петлі тонкої кишки, накладання гепатикоєюноанастомозу "кінець в бік" та відновлення безперервності шлунково-кишкового тракту ентеро-ентероанастомозом, який **відрізняється** тим, що перед формуванням гепатикоєюноанастомозу виконують формування отвору в кишці та адаптування слизової оболонки кишки до серозної атравматичним матеріалом, проведення кінця дренажу за Прадері-Смітом крізь гепатикохоледох в просвіт кишечника та фіксування його до задньої стінки кишки окремим вузловим швом, гепатикоєюноанастомоз формують окремими швами монофіламентною ниткою вузлами назовні, після накладання усіх

(11) 129817 **(51)** МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) у 2018 05990 **(22) 30.05.2018**

(24) 12.11.2018

(72) Хомяк Ігор Васильович (UA), Дувалко Олександр Васильович (UA), Трачук Володимир Іванович (UA), Хомяк Андрій Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОЄЮНОАНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб формування панкреатоєюноанастомозу, що включає формування співустя між головною панкреатичною протокою та проколом тонкої кишки, який **відрізняється** тим, що при розмірах головної панкреатичної протоки менше 4 мм співустя формують на тимчасовому внутрішньому дренажі, який встановлюють в головну панкреатичну протоку і прокол тонкої кишки та фіксують розсмоктуючою ниткою до паренхіми підшлункової залози, після того накладають шви між головною панкреатичною протокою і

швів підтягуванням за дренаж зближують анастомозуючі отвори.

(11) 129547

(51) МПК

A61B 17/22 (2006.01)

A61K 38/48 (2006.01)

A61K 31/198 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 15/08 (2006.01)

A61P 13/08 (2006.01)

(21) а 2016 05861

(22) 31.05.2016

(24) 12.11.2018

(72) Горпинченко Ігор Іванович (UA), Засєда Юрій Ігорович (UA), Ісаков Віктор Леонідович (UA), Касперський Віктор Олександрович (UA)

(73) ЗАСЄДА ЮРІЙ ІГОРОВИЧ

бул. Дружби Народів, 3-а, кв. 6, м. Київ-37, 03037 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАЛЬКУЛЬОЗНО-ФІБРОЗНОГО ПРОСТАТИТУ

(57) 1. Спосіб лікування хронічного калькульозно-фіброзного простатиту, що включає використання на передміхурову залозу ректально та/або уретрально електрофорезу літолітичним розчином, що містить, мас. %:

комплексон 3,5-7,0

димексид 3,0-5,0

буферний розчин решта до 100,0,

який відрізняється тим, що одночасно використовують фонофорез та електрофорез із протеолітичним розчином, що містить, мас. %:

протеолітичний фермент з колагеназною активністю в рекомендованих виробником дозах,

буферний розчин - решта до 100,0,

причому, для фонофорезу використовують літолітичний розчин, а фонофорез та електрофорез здійснюють паралельно та/або послідовно з частотою імпульсів від 0,05 до 6 Гц, а при введенні суміші літолітичного та протеолітичного розчинів з одного електроду використовують буферний розчин протеолітичного розчину із рН вище ізоелектричної точки протеолітичного ферменту з колагеназною активністю, а при введенні літолітичного та протеолітичного розчинів з різних електродів використовують буферний розчин протеолітичного розчину із рН нижче ізоелектричної точки протеолітичного ферменту з колагеназною активністю.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що співвідношення тривалості імпульсів електрофорезу і фонофорезу вибирають від 1 до 5 і навпаки.

3. Спосіб за п. 1, де комплексон в літолітичному розчині вибраний з групи, що складається з трилону Б, цитрату натрію або калію.

4. Спосіб за п. 1, де протеолітичний фермент з колагеназною активністю вибраний з групи, що складається з карипазиму, карипаїну-плюс, ферменколу.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що літолітичний розчин додатково містить антибактеріальну речовину в рекомендованих терапевтичних дозах.

6. Спосіб за п. 5, де антибактеріальна речовина вибрана з групи, що складається з доксицикліну, левофлоксацину, моксифлоксацину.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 3, 4, 6, де суміш літолітичного та протеолітичного розчинів являє собою розчин ферменколу в калькульозі, що містить, мас. %:

мірамістин 0,01-0,10

трилон Б 1,5-2,0

калій лимоннокислий тризаміщений 1-водний 3,5-4,0

димексид 3,0-5,0

ферменкол 0,01

глікоколевий буферний розчин з рН - 8,6 решта до 100,0.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що лікувальні сеанси проводять по 8-10 хвилин щодня від 10 до 15 сеансів на курс з перервою в 10-15 днів.

(11) 129809

(51) МПК (2018.01)

A61B 17/42 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 5/00

(21) u 2018 05957

(22) 29.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Шелестова Лариса Петрівна (UA), Радченко Наталія Миколаївна (UA)

(73) ШЕЛЕСТОВА ЛАРИСА ПЕТРІВНА

вул. Політбійців, 20, кв. 113, м. Донецьк, 83054 (UA)

РАДЧЕНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. М. Ульянової, 53-в, кв. 58, м. Донецьк, 83017 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ У ВАГІТНИХ ІЗ СУБКЛІНІЧНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ

(57) 1. Спосіб профілактики невиношування вагітності у вагітних із субклінічним гіпотиреозом шляхом замісної гормональної терапії L-тироксину, який приймають вранці натще за 30 хвилин до їжі, і призначення препарату йодиду калію один раз на добу вранці під час їжі, корегування дози L-тироксину під контролем рівня тиреотропного гормону кожні 4 тижні, який відрізняється тим, що L-тироксин спочатку призначають у дозі 25-50 мкг, поступово підвищуючи дозу до досягнення рівня тиреотропного гормону у межах 0,5-1,5 мМОд/л, йодид калію призначають у дозі 200 мкг, додатково призначають по 500-1000 мг докозагексаєнової та 50-100 мг ейкозапентаєнової кислот 1-2 рази на добу, причому приймають всі препарати безперервно упродовж вагітності, починаючи з дня діагностики у вагітної субклінічного гіпотиреозу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що докозагексаєнову та ейкозапентаєнову кислоти призначають у вигляді харчової добавки EcoSmart DHA 500 виробництва фірми Carlson, США.

(11) 129854

(51) МПК

A61C 1/14 (2006.01)

(21) u 2018 06665

(22) 13.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Колісник Володимир Володимирович (UA)

(73) КОЛІСНИК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Штабний, 5, м. Дніпро, 49049 (UA)

(54) ЦАНГОВИЙ ТРИМАЧ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ФІЛІГРАННИХ РОБІТ

- (57)** 1. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт, що містить рукоятку, виконану у вигляді стрижня, на кінці якого розташована цанга із щонайменше двома пружними губками для затискання у цанзі знімного інструмента, який **відрізняється** тим, що стрижень рукоятки виконаний із осьовим отвором та, виконаною на кінці стрижня рукоятки, зовнішньою різьбою для закрутки для стискання губок цанги.
2. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень рукоятки виконаний суцільним.
3. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що осьовий отвір виконаний наскрізним.
4. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що осьовий отвір виконаний глухим.
5. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в осьовому отворі розташований магніт.
6. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що цанга виконана знімною.
7. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зовнішня різьба виконана як на одному, так і на іншому кінці стрижня рукоятки.
8. Цанговий тримач інструментів для виконання філігранних робіт за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що закрутка для стискання губок цанги виконана зі стрижнем для встановлення на нього конусної насадки із сполученням з нею інструментом.

з можливістю поздовжнього переміщення відносно опорної пластини, систему передачі механічного зміщення валика відносно опорної пластини та індикатор зміщення, який **відрізняється** тим, що система передачі механічного зміщення містить гнучкий вал, рухома частина якого виконана у вигляді продовгуватого тіла із пружного матеріалу.

(11) 129726 (51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)
A61B 1/24 (2006.01)

(21) u 2018 04875 (22) 03.05.2018
(24) 12.11.2018

- (72)** Локота Юрій Євгенович (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA), Негря Альона Василівна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОДАТЛИВОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ М'ЯКИХ ТКАНИН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

- (57)** Апарат для визначення податливості поверхневого шару м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, що містить трубчасту оправу, опорну пластину з отвором в середній частині, валик з плоским торцем, пропущений через отвір опорної пластини і встановлений

(11) 129574

(51) МПК (2018.01)
A61D 3/00

(21) u 2018 01791 (22) 22.02.2018
(24) 12.11.2018

- (72)** Замазій Андрій Анатолійович (UA), Камбур Марія Дмитрівна (UA), Колечко Аліна Вікторівна (UA), Петренко Володимир Миколайович (UA), Лермонтов Андрій Юрійович (UA), Бутов Олексій Вікторович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КІНЦІВОК ТВАРИН

- (57)** Спосіб фіксації кінцівок тварин, який **відрізняється** тим, що фіксація проводиться встановленням основи фіксатора таким чином, щоб основа між кінцівками була на передній частині однієї кінцівки і задній частині другої кінцівки та фіксується на кінцівках за допомогою прикріплених до основи ременів.

(11) 129794

(51) МПК
A61D 19/02 (2006.01)

(21) u 2018 05584 (22) 21.05.2018
(24) 12.11.2018

- (72)** Козирь Володимир Семенович (UA), Черенков Анатолій Васильович (UA), Денисюк Олександр Віталійович (UA), Боденко Наталя Анатоліївна (UA), Мойсєєнко Віктор Павлович (UA), Маршалкіна Тетяна Вікторівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, 49027 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СПЕРМИ ВІД ПЛІДНИКА НА МАНЕКЕНІ В ШТУЧНУ ВАГІНУ

- (57)** Спосіб підготовки приміщення для отримання сперми від плідника на манекені в штучну вагіну, при якому виконують вологе прибирання приміщення, підготовку манекена, опромінення бактерицидними лампами, який **відрізняється** тим, що монтують біля манекена аудіоприлади, перед введенням плідника в приміщення для отримання сперми від плідника на манекені в штучну вагіну вмикають біля манекена записи звуків самки під час еструсу та обробляють підлогу збуджуючими феромонами, змінної концентрації, на шляху плідника до манекена.

- (11) **129603** (51) МПК (2018.01)
A61F 5/00
G06F 1/00
G06N 7/00
- (21) **u 2018 03367** (22) **30.03.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Цвях Андрій Іванович (UA), Господарський Андрій Ярославович (UA), Шевчук Оксана Олегівна (UA), Древницький Роман Стефанович (UA)
- (73) **ЦВЯХ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Гетьмана Дорошенка, 11/48, м. Тернопіль, 46011 (UA)
- ГОСПОДАРСЬКИЙ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Академіка Дністрянського, 20, м. Тернопіль, 46011 (UA)
- ШЕВЧУК ОКСАНА ОЛЕГІВНА**
вул. Степана Бандери, 82/63, м. Тернопіль, 46011 (UA)
- ДРЕВНИЦЬКИЙ РОМАН СТЕФАНОВИЧ**
вул. Чиста, 15, с. Біла, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47707 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДСЬКОГО ТІЛА**
- (57) Спосіб дистанційного моніторингу фізіологічних показників людського тіла, який полягає в тому, що лікар здійснює контроль за показниками пацієнта безпосередньо в клініці, під час виконання ним фізичних (рухових, кінематичних) навантажень на апараті тредбан, який відрізняється тим, що на тілі пацієнта, спортсмена закріплюють пристрій, на якому розміщуються датчики з автономним живленням, що реєструють фізіологічні показники та показники положення в просторі його частин тіла, після чого включають мобільний пристрій (телефон, планшет) і починають в реальному часі отримувати показники з датчиків, які виводяться на монітор (дисплей, екран) у вигляді графіків, діаграм, лікуючий лікар може відслідковувати стан пацієнта безпосередньо під час виконання лікувально-профілактичного курсу вправ та після їх завершення, спеціаліст здійснює контроль 24 години на добу, як за одним пацієнтом, так і за кількома.

- (11) **129763** (51) МПК
A61F 5/11 (2006.01)
- (21) **u 2018 05333** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Крижевський Вадим Віталійович (UA), Циганенко Олександр Олегович (UA), Шевчук Мар'яна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- КРИЖЕВСЬКИЙ ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Якуба Колоса, 23, кв. 254, м. Київ, 03184 (UA)
- ЦИГАНЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Гоголівська, 49, кв. 47, м. Київ, 04053 (UA)
- ШЕВЧУК МАР'ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Гоголівська, 49, кв. 47, м. Київ, 04053 (UA)

- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДВОБІЧНОГО ОНІХОКРИПТОЗУ 1 СТАДІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ**
- (57) Спосіб малоінвазивного хірургічного лікування двобічного оніхокриптозу 1 стадії у хворих на цукровий діабет 1 типу, який здійснюють шляхом фіксації пальця в лещатах апарата ARCADEA за допомогою трьох точок фіксації, перша та друга точки фіксації на латеральній та медіальній поверхнях основної фаланги великого пальця, третя точка фіксації знаходиться посередині ураженого нігтя і виконується за допомогою акрилового гелю зі сріблом, далі під вростаючий контур, на всю ширину вrostання, підводять стерильні тримачі напівкруглої форми, усувають вrostання тракцією назовні та фіксують їх у такому положенні, закінчують операцію фіксацією нігтьової пластинки у фізіологічному положенні за допомогою акрилового гелю зі сріблом.

- (11) **129764** (51) МПК
A61F 5/11 (2006.01)
- (21) **u 2018 05334** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Крижевський Вадим Віталійович (UA), Циганенко Олександр Олегович (UA), Шевчук Мар'яна Володимирівна (UA), Іванченко Роман Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- КРИЖЕВСЬКИЙ ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Якуба Колоса, 23, кв. 254, м. Київ, 03184 (UA)
- ЦИГАНЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Гоголівська, 49, кв. 47, м. Київ, 04053 (UA)
- ШЕВЧУК МАР'ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Гоголівська, 49, кв. 47, м. Київ, 04053 (UA)
- ІВАНЧЕНКО РОМАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Остапа Вишні, 19/3, м. Первомайськ, Миколаївська обл., 55201 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ДВОБІЧНОГО ОНІХОКРИПТОЗУ 1 СТАДІЇ**
- (57) Спосіб малоінвазивної хірургічної корекції двобічного оніхокриптозу 1 стадії, який здійснюють шляхом фіксування на нігтьовій пластинці ураженого оніхокриптозом пальця за допомогою адгезиву тунельного приймача, другим етапом проводять через тунельний приймач нікель-титанову нитку з надітим на дистальний кінець другим тунельним приймачем з подальшим його фіксуванням на адгезиві, далі здійснюють укорочення нікель-титанової нитки згідно з розміром нігтьової пластини та фіксують бокові краї тунельного приймача.

- (11) **129628** (51) МПК (2018.01)
A61F 9/00
A61N 1/00
A61N 2/00
A99Z 99/00

(21) **u 2018 03834** (22) **10.04.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Ясинецький Олександр Прокопович (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)

(73) **ЯСИНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПРОКОПОВИЧ**
вул. Куліша, 3-а, кв. 58, м. Херсон, 73020 (UA)**БОНДАРЕВ ЄВГЕН ІЛЛІЧ**

вул. І. Кулика, 21-а, кв. 33, м. Херсон, 73026 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗОРУ**(57) 1. Комбінований спосіб відновлення зору, що включає в себе застосування медикаментозного лікарського препарату, за схемою лікування, яку призначено лікарем відповідно до діагнозу захворювання, наприклад краплі очні "Офтан® Катахром" при лікуванні катаракти, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують прилад біорезонансної терапії, в якому, згідно до діагнозу або діагнозів захворювання, попередньо встановлені основні лікувальні офтальмологічні програми, допоміжні лікувальні офтальмологічні програми, загальні програми очищення організму та загальні програми терапевтичної підтримки, при цьому як основні лікувальні програми застосовують програми згідно назви захворювання, такі як: катаракта, глаукома, розшарування сітківки; як допоміжні лікувальні офтальмологічні програми застосовують такі програми, як: порушення зору, сітківка, помутніння скловидного тіла ока, центр зору; як загальні програми очищення організму застосовують такі програми, як: глибоке очищення організму, очищення нирок, очищення печінки, очищення крові, детоксикація лімфи; як загальні програми терапевтичної підтримки застосовують такі програми, як: активний захист, регуляція шлунково-кишкового тракту, антистрес, обертання крові; при цьому встановлюють схему їх застосування.2. Комбінований спосіб відновлення зору за п. 1, який **відрізняється** тим, що прилад біорезонансної терапії застосовують до відновлення зору, при цьому, після відновлення зору, прилад біорезонансної терапії застосовують для профілактики захворювання ока протягом двох-трьох тижнів, повторюючи його щонайменше тричі на рік.

ньому краю птерігіуму розрізають довжиною, рівною половині ширини шийки птерігіуму, і видаляють складку кон'юнктиви, що утворюється при поверненні птерігіуму із рогівки на склеру під кон'юнктиви, краї утвореної рани зшивають мікрошвами.

(11) **129550**

(51) МПК (2018.01)

A61H 1/00**A61H 3/00****A61F 5/01** (2006.01)(21) **a 2016 07747**(22) **13.07.2016**(24) **12.11.2018**

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Кабаненко Ірина Вадимівна (UA), Юткін Володимир Михайлович (UA), Трегуб Наталія Юріївна (UA), Нартова Ірина Павлівна (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ УРАЖЕНЬ ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ**(57) 1. Спосіб реабілітації хворих з наслідками уражень хребта та спинного мозку, що включає проведення на першому етапі за показаннями медикаментозної терапії, фізіотерапії та кінезотерапії у вигляді статичного чи динамічного, поступово наростаючого силового навантаження на опорно-руховий апарат, проведення ЛФК, фіксування окремих ділянок тіла ортопедичним виробом, який **відрізняється** тим, що при зменшенні амплітуди руху, розтягненні м'язів та зв'язок, на першому етапі за індивідуальними показаннями за допомогою масажу, примусової пасивної активізації рухів кінцівок в напрямку, що збігається з розташуванням м'язових волокон, розтягують згиначі стегна, підколінне сухожилля, литковий та камбалоподібний м'язи, при підвищеній активності розтягують аддуктори; проводять вертикалізацію пацієнта з дозованим навантаженням кінцівок, що сприяє зміцненню м'язів і уповільненню або реверсії кісткової демінералізації; тривалість тренування та ступінь навантаження коливається в залежності від загального стану пацієнта і складає від 20 до 60 хв., тривалість першого етапу в залежності від стану пацієнта складає 25-30 днів; на другому етапі при досягненні повної амплітуди рухів нижніх кінцівок симулюють ходьбу по плоскій поверхні та вгору/вниз по східцях протягом 5-30 хв. за допомогою роботизованого комплексу для локомоторної терапії G-EO-System; після сеансів кінезотерапії проводять додаткове розтягнення ушкоджених м'язів, зв'язок та суглобів, вертикалізацію пацієнта; постійно контролюють фізіологічне положення кінцівок та дозовано їх навантажують; після проведення другого етапу реабілітації протягом 20-30 днів, при необхідності, пацієнта забезпечують технічними засобами для пересування.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підвищеній активності підшовних згиначів стопи і розвороті її всередину розтягують литковий та камбалоподібний м'язи, повертають стопу у фізіологіч-(11) **129733**

(51) МПК (2018.01)

A61F 9/00**A61F 9/007** (2006.01)(21) **u 2018 04944**(22) **05.05.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Малачкова Наталя Валентинівна (UA), Габрук Іван Адольфович (UA), Андрушкова Ольга Олександрівна (UA), Габрук Ілля Іванович (UA), Гріжимальська Катерина Юріївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПТЕРІГУМУ**(57) Спосіб хірургічного лікування птерігіуму, при якому відділяють його від рогівки та склери, заводять голівки птерігіуму під кон'юнктиву і пришивають до неї, який **відрізняється** тим, що кон'юнктиву по ниж-

не положення; фіксують стопу в цьому положенні за допомогою індивідуальних корегуючих ортезів на стопу, виготовлених із силікону.

- (11) **129552** (51) МПК (2018.01)
A61J 3/06 (2006.01)
B33Y 30/00
B30B 11/22 (2006.01)
G06F 21/77 (2013.01)
G06K 19/00
- (21) а 2016 09574 (22) 16.09.2016
 (24) 12.11.2018
 (72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)
 (73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ІЗ ЗОВНІШНІМ НОСІЄМ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАБЛЕТОК**
 (57) Пристрій із зовнішнім носієм інформації для виготовлення таблеток, що складається з 3D-принтера, блок приймача SMART-карти з індивідуальним рецептом хворого для виготовлення таблетки, який відрізняється тим, що додатково введена система магнітного структурування таблетки під час її виготовлення.

- (11) **129751** (51) МПК (2018.01)
A61K 9/00
A61K 31/00
A61P 11/00
- (21) u 2018 05072 (22) 08.05.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Карпенко Ірина Анатоліївна (UA), Ярних Тетяна Григорівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Пушкінська, 53, м.Харків, 61002 (UA)
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ НАЗАЛЬНОГО ГЕЛЮ З АНТИМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИВІРУСНОЮ (ВІДНОСНО АДЕНОВІРУСУ) ДІЄЮ**
 (57) 1. Фармацевтична композиція у формі назального гелю з антимікробною та противірусною (відносно аденовірусу) дією, яка відрізняється тим, що як біологічно активні речовини містить сухий екстракт солодкового кореня, ефірні олії евкаліпту прутовидного та сосни сибірської, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
 сухий екстракт солодкового кореня 2,5-3,5
 ефірна олія евкаліпту прутовидного 1,5-2,5
 ефірна олія сосни сибірської 0,5-1,5
 гелева основа до 100,0.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що компонентами гелевої основи вибрано: карбопол, триетаноламін, пропіленгліколь, етанол 96 %, вода очищена.

- (11) **129564** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 3/00
A61P 15/06 (2006.01)

- (21) u 2018 00053 (22) 02.01.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Гайструк Наталя Анатоліївна (UA), Дубас Людмила Григорівна (UA), Гайструк Анатолій Никифорович (UA), Топольницька Софія Володимирівна (UA)
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D, ЩО ВПЛИВАЄ НА ОБМІН КАЛЬЦІЮ, МАГНІЮ, ЦИНКУ У ВАГІТНИХ З БАГАТОВОДДЯМ**
 (57) Спосіб комплексної профілактики дефіциту вітаміну D, що впливає на обмін кальцієм, магнієм, цинком у вагітних з багатоводдям, що включає застосування лікарських засобів, який відрізняється тим, що вагітним призначають комплексний препарат Остеокеа per os по 4 таблетки на добу курсом лікування від 4 тижнів до 3 місяців за призначенням лікуючого лікаря.

- (11) **129572** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00

- (21) u 2018 01400 (22) 13.02.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Крисюк Ірина Павлівна (UA), Шандренко Сергій Григорович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01030 (UA)
 (54) **ДОБАВКА ДІЄТИЧНА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**
 (57) 1. Добавка дієтична для застосування при онкологічних захворюваннях, що містить креатин, яка відрізняється тим, що як кінцева форма застосування має водний розчин креатину безпосередньо після санітарної обробки води гіпохлоритом натрію.
 2. Добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить будь-які допоміжні неактивні компоненти.
 3. Добавка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що є водним розчином, порошковою сумішшю або гранульованою сумішшю, або таблеткою, або капсулою, або драже.

- (11) **129745** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 11/00
A61P 9/00

- (21) u 2018 05036 (22) 07.05.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Белан Оксана Василівна (UA), Дігтяр Наталія Іванівна (UA), Герасименко Наталія Дмитрівна (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA)

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

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб лікування хворих з бронхіальною астмою в поєднанні з ішемічною хворобою серця, що включає використання стандартної комплексної медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають піоглітазон в дозі 15 мг 1 раз на добу вранці протягом 6 місяців.

(11) **129711**

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/00

A61K 31/167 (2006.01)

A61K 31/472 (2006.01)

A61K 31/485 (2006.01)

A61K 31/4741 (2006.01)

A61P 23/02 (2006.01)

(21) **у 2018 04774**

(22) **02.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Доровський Олександр Вікторович (UA), Хорунжий Геннадій Геннадійович (UA), Когула Олег Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**
вул. Шевченка, 22, м. Харків, 61013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ НА ОСНОВІ АЛКАЛОЇДІВ ОПІУМНОГО МАКУ**

(57) 1. Спосіб одержання лікарського засобу у формі розчину для ін'єкцій, у виробництві якого застосовують такі активні фармацевтичні інгредієнти: морфіну гідрохлорид, носкапін, папаверину гідрохлорид, кодеїн, а також допоміжні речовини: комплексони на основі солей лужних або лужноземельних металів поліамінокарбонових кислот, багатоатомний спирт, мінеральна або органічна кислота, вода для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що операцію внесення алкалоїду тебаїн скорочують, а процес виробництва складається з наступних основних стадій: підготовка сировини (зважування компонентів за допомогою ваг, відмірювання рідин за допомогою мірних пристроїв), приготування розчину (у реактор або інше ємнісне обладнання завантажують воду для ін'єкцій, додають відважені субстанції кодеїну, носкапіну, органічну або мінеральну кислоту, комплексони на основі солей лужних або лужноземельних металів поліамінокарбонових кислот, папаверину гідрохлорид, морфіну гідрохлорид, багатоатомний спирт, перемішують розчин протягом часу, необхідного для повного розчинення всіх компонентів), фільтрація розчину (стерилізуюча фільтрація - розмір пор фільтрів не має перевищувати 0,22 мкм), розлив розчину в первинну упаковку (ампули, флакони, шприці, інші контейнери), стерилізація розчину (при температурі 121 °C протягом 15 хв), контроль на герметичність (за допомогою занурення у контрольну рідину та подальшим відбракуванням за альтернативною ознакою), контроль відсутності механічних включень, маркування

(шляхом наклеювання етикетки на контейнер), пакування у вторинну упаковку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приготований розчин фільтрують за допомогою фільтрів, використовуючи двоступеневу фільтрацію: попередня фільтрація з використанням фільтрів з розмірами пор понад 0,22 мкм та стерилізуюча фільтрація - розмір пор 0,22 мкм і менше.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують радіаційну стерилізацію або стерилізацію УФ-випромінюванням, або термічну обробку, або комбінацію вищезгаданих методів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес виробництва ведеться в асептичних умовах.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль герметичності ведеться за допомогою струму високої напруги з автоматичною реєстрацією мікротріщин.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маркування здійснюють шляхом нанесення фарби безпосередньо на контейнер.

(11) **129723**

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/00

A61P 9/00

(21) **у 2018 04845**

(22) **03.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Нищук-Олійник Наталія Богданівна (UA), Федоров Сергій Валерійович (UA), Позур Наталія Зіновіївна (UA)

(73) **НИЩУК-ОЛІЙНИК НАТАЛІЯ БОГДАНІВНА**
вул. Г. Хоткевича, 75-а, корп. 2, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

ФЕДОРОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Довженка, 27-в, корпус 4, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76026 (UA)

ПОЗУР НАТАЛІЯ ЗІНОВІЇВНА

вул. Грюнвальдська, 15, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ (СТЕНОКАРДІЇ НАПРУЖЕННЯ) ПРИ СУПУТНЬОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ II-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб оптимізації лікування стабільної ішемічної хвороби серця (стенокардії напруження) при супутньому цукровому діабеті II-го типу, що включає використання препарату кверцетину у додаток до базової терапії, який **відрізняється** тим, що препарат кверцетин використовують у додаток до базової терапії у поєднанні з полінасиченими жирними кислотами Омега-3, при цьому препарат кверцетин призначають у пероральній формі по 40 мг тричі на добу і полінасичені жирні кислоти Омега-3 - у добовій дозі 1000 мг упродовж 3 місяців.

(11) **129853**

(51) МПК (2018.01)

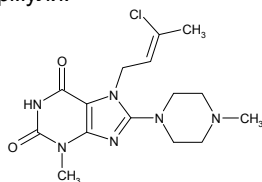
A61K 31/215 (2006.01)

A61K 31/355 (2006.01)

A61P 15/00

- (21) **u 2018 06663** (22) **13.06.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Левенець Софія Олександрівна (UA), Верхошанова Оксана Георгіївна (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 ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ГІПОПЛАЗІЄЮ МАТКИ ПРИ ОЛІГОМЕНОРЕЇ**
 (57) Спосіб лікування дівчат-підлітків із гіпоплазією матки шляхом комплексного застосування фонофорезу вітаміном Е та внутрішньом'язового введення 1 мл 1 % розчину нікотинової кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково через 10 днів після лікування призначають лікарський препарат ксантинолу нікотинат по 150 мг тричі на добу протягом 20 днів.

- (11) **129737** (51) МПК
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 33/10 (2006.01)
 (21) **u 2018 04976** (22) **07.05.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Пономаренко Микита Геннадійович (UA), Корнієнко Валентина Іванівна (UA), Дученко Катерина Андріївна (UA), Самура Борис Андрійович (UA), Іванченко Дмитро Григорович (UA), Романенко Микола Іванович (UA)
 (73) **ПОНОМАРЕНКО МИКИТА ГЕННАДІЙОВИЧ**
 вул. Архітекторів, 30, кв. 41, м. Харків, 61174 (UA)
КОРНІЄНКО ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА
 вул. Студентська, 6/18, кв. 1, м. Запоріжжя, 61024 (UA)
ДУЧЕНКО КАТЕРИНА АНДРІЙВНА
 вул. Данилевського, 40, кв. 14, м. Харків, 61058 (UA)
САМУРА БОРИС АНДРІЙОВИЧ
 вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
ІВАНЧЕНКО ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ
 вул. Героїв 55 бригади, 59, кв. 83, м. Запоріжжя, 69071 (UA)
РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
 вул. Бородинська, 22, кв. 92, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
 (54) **3-МЕТИЛ-7-(3-ХЛОРБУТЕН-2-ІЛ-1-)-8-N-МЕТИЛПІПЕРАЗИНОКСАНТИН, ЯКИЙ ВИЯВЛЯЄ АНТИГЕЛЬМІНТНУ ТА АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**
 (57) 3-Метил-7-(3-хлорбутен-2-іл-1-)-8-N-метилпіперазин-оксантин, формули:



що виявляє антигельмінтну та анальгетичну дію.

- (11) **129686** (51) МПК (2018.01)
A61K 35/00
A01K 59/00
C12Q 1/00
C12R 1/37 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)
 (21) **u 2018 04429** (22) **23.04.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA), Шиманська Вікторія Володимирівна (UA), Лисенко Ольга Миколаївна (UA), Діхтяр Олена Олександрівна (UA), Андрійчук Валерій Федорович (UA), Ковальчук Ігор Васильович (UA), Кураченко Наталя Миколаївна (UA), Дорохов Віктор Іванович (UA), П'яківський Володимир Марцинович (UA), Шуляр Альона Леонідівна (UA), Шуляр Аліна Леонідівна (UA)
 (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ВІДНОСНО ДО PROTEUS VULGARIS**
 (57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно до *Proteus vulgaris*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Proteus vulgaris*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °C і далі здійснюють перепосів засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують перепосіви протягом 24-48 годин при 37 °C, і визначають антибактеріальну активність меду відносно до *Proteus vulgaris*, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Proteus vulgaris*, при цьому як тверде живильне середовище використовують агар Плоскірева, а перепосів засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону на агар Плоскірева та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хімічного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду відносно до *Proteus vulgaris* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактеріостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленим слабким ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із помірними бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим помірним ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактеріостатичними властивостями.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясо-пептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Pro-*

teus vulgaris з розведенням м'ясо-пептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °С, та дії хімічних сполук.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

різняється тим, що додатково містить метронідазол, ефірну олію чайного дерева, ефірну олію сибірської ялиці, бджолине маточне молочко, у співвідношенні компонентів, мас. %:

прополіс	35,54
96 % спирт	30,43
ефір	13,64
метронідазол	13,64
ефірна олія чайного дерева	0,75
ефірна олія сибірської ялиці	0,75
бджолине маточне молочко	5,25.

(11) **129822** (51) МПК
A61K 35/14 (2015.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **u 2018 06122** (22) **01.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Гольцев Анатолій Миколайович (UA), Лебединець Володимир Васильович (UA), Останкова Людмила Василівна (UA), Бондарович Микола Олександрович (UA), Лебединець Дмитро Володимирович (UA), Гриша Ігор Георгійович (UA), Останков Максим Вадимович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

(57) Спосіб лікування ішемічного інсульту, який включає використання препарату кордової крові людини, який **відрізняється** тим, що використовують препарат ліофілізованої кордової крові людини, який перед використанням розводять дистильованою водою до вихідного об'єму.

(11) **129666** (51) МПК
A61K 35/644 (2015.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **u 2018 04215** (22) **17.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Чайковська Ілона Владиславівна (UA), Комаревська Олена Володимирівна (UA), Забродня Вікторія Костянтинівна (UA)

(73) **ЧАЙКОВСЬКА ІЛОНА ВЛАДИСЛАВІВНА**
пр. Дзержинського, 2/340, м. Донецьк, 83000 (UA)
КОМАРЕВСЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА
просп. Комсомольський, 26/12, м. Донецьк, 83000 (UA)

ЗАБРОДНЯ ВІКТОРІЯ КОСТЯНТИНІВНА
вул. Челюскінців, 148/32, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТАЛЬНИХ КАРМАНІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПАРОДОНТА У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Склад для лікування пародонтальних карманів при захворюваннях пародонта у хворих на цукровий діабет, який включає прополіс, спирт, ефір, який **від-**

(11) **129791** (51) МПК
A61K 36/539 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **u 2018 05554** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Сліпченко Галина Дмитрівна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Кудіна Олеся Вікторівна (UA)

(73) **СЛІПЧЕНКО ГАЛИНА ДМИТРІВНА**

вул. Героїв Праці, 10, кв. 86, м. Харків, 61168 (UA)

РУБАН ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Академіка Павлова, 144, кв. 115, м. Харків, 61146 (UA)

ШТРИГОЛЬ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Академіка Павлова, 148, кв. 129, м. Харків, 61146 (UA)

КУДІНА ОЛЕСЯ ВІКТОРІВНА

вул. Полтавський шлях, 148/2, кв. 313, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**

(57) 1. Фармацевтична композиція для поліпшення інтеграційної діяльності головного мозку у формі таблеток для поліпшення інтеграційної діяльності головного мозку, що містить активну речовину та формоутворюючі допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину використовують екстракт шоломниці байкальської, а як формоутворюючі допоміжні речовини використовують крохмаль кукурудзяний або картопляний, натрію кроскармелозу, целюлозу мікрокристалічну, полівінілпіролідон, аеросил, тальк, антифрикційні речовини, лактозу, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт шоломниці байкальської	0,05-16,0
крохмаль кукурудзяний	0,046-15,0
натрію кроскармелоза	0,012-3,8
целюлоза мікрокристалічна	0,0032-1,5
полівінілпіролідон	0,01-4,0
аеросил	0,001-0,5
тальк	0,0006-0,2
антифрикційні речовини	0,0032-1,5
лактоза (гранулак 200)	решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як екстракт шоломниці байкальської використовують сухий екстракт кореневищ з корінням шоломниці байкальської.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антифрикційні речовини викорис-

товують кальцію стеарат або магнію стеарат, або ПЕО 4000, або Neusilin.

- (11) **129790** (51) МПК
A61K 36/539 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) **и 2018 05553** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Сліпченко Галина Дмитрівна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Кудіна Олеся Вікторівна (UA)
- (73) **СЛІПЧЕНКО ГАЛИНА ДМИТРИВНА**
вул. Героїв Праці, 10, кв. 86, 61168 (UA)
- РУБАН ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА**
вул. Академіка Павлова, 144, кв. 115, м. Харків, 61146 (UA)
- ШТРИГОЛЬ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Академіка Павлова, 148, кв. 129, м. Харків, 61146 (UA)
- КУДІНА ОЛЕСЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Полтавський Шлях, 148/2, кв. 313, м. Харків, 61098 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НООТРОПНОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція ноотропної дії, що містить активну речовину природного походження та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину використовують порошок коренів і кореневищ подрібнених шоломниці байкальської, а як допоміжні речовини використовують антифрикційні речовини, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|----------|
| порошок коренів і кореневищ подрібнених шоломниці байкальської | 0,2-99,0 |
| антифрикційні речовини | решта. |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антифрикційні речовини використовують кальцію стеарат, або магнію стеарат, або ПЕО 4000, або Neusilin.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовують у формі капсул.

- (11) **129846** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 06577** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ D ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном D дозуючими пластинами з півкулями з цинку, 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 цинковими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться вітамін D, після введення вітаміну D 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 D, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129840** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 06552** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ Р ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном Р дозуючими пластинами з півкулями з цинку, 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 цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін Р, після введення вітаміну Р в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін Р, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129847** (51) МПК
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
- (21) **у 2018 06578** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ С ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНО-ГЕРМАНІЄВИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном С дозуючими пластинами з срібно-германієвими півкулями, який характеризується 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 срібно-германієвими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін С, після введення вітаміну С 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 С, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129848** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 06579** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ Р ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ ЗІ СРІБНО-МАГНІЄВИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном Р дозуючими пластинами зі срібно-магнієвими 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 пластину зі срібно-магнієвими півкулями порами донизу, безпосеред-

ньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін Р, після введення вітаміну Р в силіконову пластину одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін Р, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129845** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 06576** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ С ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном С дозуючими пластинами з півкулями з цинку, 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 цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін С, після введення вітаміну С 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 С, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129746** (51) МПК (2018.01)
A61M 1/00
- (21) **у 2018 05041** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Шейко Володимир Дмитрович (UA), Должковий Сергій Вікторович (UA), Крижановський Олександр Анатолійович (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБОРУ ВЕНОЗНОЇ КРОВІ

(57) Пристрій для забору венозної крові, який складається з герметично закритої гумовою пробкою пробірки, в якій створено негативний тиск, тримача для голки та стандартної голки для вакуумних пробірок, який **відрізняється** тим, що стандартну голку для вакуумних пробірок з'єднано з проксимальним кінцем катетера "Метелик".

(11) 129630 (51) МПК (2018.01)
A61M 5/00

(21) u 2018 03838 (22) 10.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Твердохліб Віктор Васильович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Смачило Іван Ігорович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Кабанов Петро Олександрович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ З КЛАПАНАМИ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ІРИГАЦІЙНОГО РОЗЧИНУ

(57) Пристрій з клапанами для введення іригаційного розчину, що містить порожнистий циліндричний корпус з мітками на бічній поверхні, основу з канюлею на дистальному кінці циліндричного порожнистого корпусу, отвір з зовнішніми виступами стінок порожнистого циліндричного корпусу з проксимального кінця, в циліндричній порожнині корпусу поршень з пристроєм для його переміщення, з'єднувальний пристрій з клапанним механізмом, кришечку з'єднувального пристрою, який **відрізняється** тим, що канюля виконана з клапанним механізмом.

(11) 129602 (51) МПК (2018.01)
A61M 25/04 (2006.01)
A61M 25/06 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 03365 (22) 30.03.2018
(24) 12.11.2018

(72) Горовий Віктор Іванович (UA), Капшук Олег Миколайович (UA), Потєха Юрій Борисович (UA), Кобзін Олександр Львович (UA), Дмитришин Сергій Петрович (UA), Дубовий Андрій Васильович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Балацький Олексій Романович (UA), Горовий Олександр Вікторович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ БУЖУВАННЯ СТРИКТУР СЕЧІВНИКА НА ВІДКРИТОМУ СЕЧОВОМУ МІХУРІ

(57) Спосіб бужування стриктур сечівника на відкритому сечовому міхурі, що передбачає бужування звуженої його частини, який **відрізняється** тим, що бужування сечівника проводять антеградно через шийку сечового міхура на відкритому сечовому міхурі сечовідними дилататорами із попереднім проведен-

ням по сечівнику сечовідного катетрика із струною чи лише струни.

(11) 129559 (51) МПК (2018.01)
A61M 27/00

(21) u 2017 11046 (22) 13.11.2017
(24) 12.11.2018

(72) Асланян Сергій Арменакович (UA), Верба Андрій В'ячеславович (UA), Заруцький Ярослав Леонідович (UA), Компанієць Анатолій Олегович (UA), Гончарук Віктор Степанович (UA), Шеремета Тарас Сергійович (UA), Мельник Олександр Іванович (UA), Довгань Ігор Ігорович (UA)

(73) АСЛАНЯН СЕРГІЙ АРМЕНАКОВИЧ
просп. Маяковського, 63-а, кв. 111, м. Київ, 02222 (UA)

ВЕРБА АНДРІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ
вул. Стрілецька, 16-а, кв. 11, м. Київ, 21007 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН ГРУДНОЇ КЛІТКИ З НАЯВНІСТЮ В НИХ ЗОВНІШНІХ ОТВОРІВ БРОНХІАЛЬНИХ НОРИЦЬ

(57) Спосіб лікування ран м'яких тканин грудної клітки з наявністю в них зовнішніх отворів бронхіальних нориць, який **відрізняється** тим, що вакуумна терапія ран м'яких тканин проводиться після бронхоскопічної обтурації відповідного бронха з наявністю внутрішнього отвору нориці і, таким чином, дія негативного тиску за ходом нориці сприяє надійній фіксації обтуратора саме в необхідному місці для ефективного блокування і подальшого закриття зовнішньої бронхіальної нориці та прискорення загоєння рани м'яких тканин грудної клітки.

(11) 129619 (51) МПК (2018.01)
A61M 27/00
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(21) u 2018 03742 (22) 06.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Кизименко Олексій Олексійович (UA), Ляховський Віталій Іванович (UA), Городова-Андрєєва Тамара Валер'янівна (UA), Краснов Олег Георгійович (UA), Люлька Олександр Миколайович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НАГНОЄННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЛАПАРОТОМНИХ РАН У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

(57) Спосіб лікування нагноєння післяопераційних лапаротомних ран у пацієнтів з ожирінням в ранньому післяопераційному періоді, що включає інтраопераційну ревізію рани з розведенням її країв по всій довжині дна та встановлення адсорбуючого губчатого дренажу, який **відрізняється** тим, що після превен-

тивної хірургічної ревізії рани в рановий дефект як губчатий дренаж вкладають в два або три шари спеціальну білу полівінілову губку, товщиною до 5 сантиметрів кожна, просякнуту розчином "Бетадину", розведеним розчином "Ізосолу" у співвідношенні 1:4, та розпочинають безперервну активну аспірацію вакуумним апаратом з наростаючими показниками на 3 доби трикратно з послідовним накладенням вторинних швів на рану.

- (11) **129843** (51) МПК (2018.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **u 2018 06574** (22) **11.06.2018**
 (24) **12.11.2018**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ А ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ ЗІ СРІБНО-МАГНІЄВИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном А дозуючими пластинами зі срібно-магнієвими 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 зі срібно-магнієвими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться 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) **129844** (51) МПК (2018.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **u 2018 06575** (22) **11.06.2018**
 (24) **12.11.2018**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ А ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНО-ГЕРМАНІЄВИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном А дозуючими пластинами з срібно-германієвими 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 срібно-германієвими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться 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) **129849** (51) МПК (2018.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **u 2018 06582** (22) **11.06.2018**
 (24) **12.11.2018**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ С ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З СРІБНО-МАГНІЄВИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном С дозуючими пластинами з срібно-магнієвими 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 срібно-магнієвими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін С, після введення вітаміну С 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 С, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **129601** (51) МПК (2018.01)
A61N 5/00
C12R 1/445 (2006.01)
C12Q 1/06 (2006.01)
- (21) **у 2018 03360** (22) **30.03.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Пантьо Валерій Валерійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Пантьо Валерій Іванович (UA), Данко Ельвіра Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАКТЕРИЦИДНОГО ВПЛИВУ PILER ВИПРОМІНЮВАННЯ АПАРАТА BIOPTON MED ALL НА STAPHYLOCOCCUS AUREUS**
- (57) Спосіб бактерицидного впливу PILER випромінювання апарата Bioptron Med All на *Staphylococcus aureus*, що включає опромінення мікроорганізмів PILER випромінюванням, який **відрізняється** тим, що опромінення мікрофлори здійснюють PILER випромінюванням апарата Bioptron Med All з різними довжинами хвиль, при щільності потужності 40 мВт/см² з відстані 5 см до стандартизованого завису мікроорганізмів, доведеного до оптичної густини 0,5 за Мак-Фарландом та розведеного в 160 тис. разів, з подальшим пересівом у чашки Петрі з МПА та культивуванням у термостаті при температурі 37 °С протягом 24 год., отримані результати порівнюють із контрольними (неопроміненими) культурами, при цьому бактерицидна дія найбільш виражена при PILER випромінюванні фіолетового спектра з тривалістю експозиції 20 хвилин.

- (11) **129648** (51) МПК
A61N 5/06 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)
- (21) **у 2018 04014** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Петровський Олександр Олегович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ КРОВІ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
- (57) Спосіб дезінфекції крові ультрафіолетовим випромінюванням, в якому визначають масу крові для забору інфікованої крові, здійснюють забір крові, формують сигнал ультрафіолетового випромінювання, який надходить в спеціальну кювету, через яку пропускають визначену масу крові, який **відрізняється** тим, що додатково спеціальну кювету опромінюють лазерним випромінюванням з довжиною хвилі 0,532 мкм, створюють комплексний оптичний сигнал, забезпечують режим впливу на масу крові у кюветі спочатку довжиною хвилі 0,38 мкм впродовж 10 хв., а потім довжиною хвилі 0,532 мкм впродовж 5 хв.

A 62

- (11) **129731** (51) МПК (2018.01)
A62C 2/00
A62C 2/08 (2006.01)
A62C 5/00
- (21) **у 2018 04899** (22) **04.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисін Сергій Сергійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Немировський Анатолій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЖЕЖОГАСІННЯ**
- (57) Спосіб пожежогасіння, при якому на джерело горіння діють водою, який **відрізняється** тим, що до води додатково додають рідкий азот.

A 63

- (11) **129792** (51) МПК (2018.01)
A63B 6/00
- (21) **у 2018 05568** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кузюк Олекса Михайлович (UA), Артюх Антон Михайлович (UA)
- (73) **КУЗЮК ОЛЕКСА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Святкова, 9, с. Українка, Межівський р-н, Дніпропетровська обл., 52905 (UA)
- АРТЮХ АНТОН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Прирічна, 17, кв. 147, м. Київ, 04213 (UA)
- (54) **КИЛИМ СПОРТИВНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ СКЛАДАНИЙ**
- (57) 1. Килим спортивний універсальний складаний, що містить прямокутні секції, виконані з матеріалу, що поглинає удари, і елементи, що їх фіксують в заданому положенні, який **відрізняється** тим, що прямокутні секції виконані з кратним натуральному числу співвідношенням довжини до ширини і обмежені в зборі заданим кратним довжині секцій легкорозбірним контуром, з жорстких окремих стрижнів з сполучними елементами між собою та з закріпленими на них площадками-вушками з отворами, для можливості кріплення стяжок, що сполучають протилежні сторони зазначеного контуру.
2. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижневий контур набраний з окремих пустотілих прямокутних, круглих або квадратних труб, з довжиною, кратною довжині прямокутної секції, що мають з одного торця поздовжній, такий що виступає за межі, кратної довжині, з'єднувальний шип, і сполучаються з поздовжньою порожниною в сусідньому окремому стрижні.
3. Килим за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сполучними елементами по кутах контуру є шипи, закріплені зварюванням під кутом 90°, на торці чо-

тирьох окремих стрижнів, з можливістю сполучення з поздовжніми порожнинами взаємно перпендикулярних стрижнів контуру.

4. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню зазначених стрижнів нанесено полімерно-порошкове покриття.

5. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що площадки-вушка з отворами розташовані в нижній площині, що збігається з площиною підлоги або іншою поверхнею, і розміщені посередині довжин зазначених окремих стрижнів.

6. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що стяжки виконані з сталевого троса, який пропущений в отвори в площадках-вушках, складений удвічі і зафіксований навісними затискними елементами, на відстані від 100 до 300 мм від отвору.

7. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що стяжки виконані з синтетичної такелажної стрічки, яка пропущена в отвори в площадках-вушках, складена вдвічі і застопорена затяжними кільцевими пряжками, на відстані від 100 до 300 мм від отвору.

8. Килим за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямокутні секції виконані з двократним співвідношенням довжини до ширини.

(21) **и 2018 04844** (22) **03.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Мороз Андрій Вікторович (UA), Стрелюк Олексій Васильович (UA)

(73) **МОРОЗ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Електроапаратна, 5-в, м. Луцьк, 43020 (UA)

СТРЕЛЮК ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Електроапаратна, 5-в, м. Луцьк, 43020 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИТЯЧОЇ ГІРКИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення дитячої гірки, що включає виготовлення оснащеної бортиками скатної дошки, яку з'єднують з горизонтальним посадочним майданчиком та драбиною, який **відрізняється** тим, що драбину прикріплюють до посадочного майданчика шарнірами-упорами, а на бортиках у зоні посадочного майданчика виконують тримачі у формі просічених отворів.

2. Спосіб виготовлення дитячої гірки за п. 1, який **відрізняється** тим, що драбину виконують у формі пластини з наскрізними отворами, які мають форму, наприклад, щілини із заокругленими краями.

3. Спосіб виготовлення дитячої гірки за будь-яким з пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що дитячу гірку виготовляють з екологічно чистого матеріалу, наприклад з багатошарової фанери, а зовнішнє покриття її виконують з антифрикційного матеріалу.

(11) **129722**

(51) МПК (2018.01)
A63B 21/00

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

- (11) **129600** (51) МПК (2018.01)
B01D 3/00
- (21) **и 2018 03176** (22) **27.03.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Барабаш Петро Олексійович (UA), Ріферт Володимир Густавович (UA), Усенко Володимир Іванович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA), Петренко Валерій Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГЕНЕРАЦІЇ ВОДИ**
- (57) Система регенерації води, що включає блок відцентрового дистилятора, термоелектричний тепловий насос, циркуляційні контури випарюваного розчину та охолоджуючого конденсату, теплообмінник-охолоджувач, системи подачі свіжого розчину, відведення дистиляту, концентрату випарюваного розчину та газів, що не конденсуються, яка **відрізняється** тим, що циркуляційні контури випарюваного розчину та охолоджуючого конденсату на входах в термоелектричний тепловий насос оснащені насосами, вхідні патрубки яких з'єднані байпасними трубопроводами з відповідними вихідними патрубками термоелектричного теплового насоса.

- (11) **129730** (51) МПК
B01D 3/20 (2006.01)
B01D 3/22 (2006.01)
- (21) **и 2018 04898** (22) **04.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ТАРІЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) Тарілка масообмінного апарата, яка містить горизонтальне полотно з розбортованими вгору отворами з утворенням газових патрубків, над якими встановлене додаткове полотно з ковпачками, утвореними витягуванням відповідних частин додаткового полотна, ділянки якого між ковпачками виконано перфорованими, яка **відрізняється** тим, що на кожному з газових патрубків виконано надрізи з утворенням відігнутих назовні пелюсток для взаємодії з внутрішньою поверхнею відповідного ковпачка.

- (11) **129767** (51) МПК (2018.01)
B01D 3/42 (2006.01)
G06N 5/00
G06N 7/08 (2006.01)
- (21) **и 2018 05342** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кишенько Василь Дмитрович (UA), Ладанюк Анатолій Петрович (UA), Смітюх Ярослав Володимирович (UA), Крищенко Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ РЕКТИФІКАЦІЇ**
- (57) Система інтелектуального керування процесом ректифікації, що містить датчики концентрації домішок в дистиляті і в кубовому продукті, датчики тиску куба та верху колони, датчик рівня в кубі колони, датчик витрати дистиляту, датчик температури в кубі колони, клапани подачі теплоносія та відбору дистиляту, логічний блок, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена датчиками витрати теплоносія і сировини, датчиком температури на контрольній тарілці колони, датчиком концентрації домішок в сировині, клапаном подачі сировини в колону, блоком зберігання вхідної інформації, блоком бази знань, блоком аналізу трендостійкості за Херстом, блоком флікер-шумового спектроскопічного прогнозування, причому вхід блока зберігання вхідної інформації приєднаний до датчиків концентрації домішок в сировині, концентрації домішок в дистиляті, концентрації домішок в кубовому продукті, до датчиків температури на контрольній тарілці колони та в кубі колони, до датчиків витрати сировини, теплоносія та дистиляту, до датчиків тиску куба та верху колони, до датчика рівня в кубі колони, а вихід блока зберігання вхідної інформації з'єднаний з входом блока флікер-шумового спектроскопічного прогнозування, з входом блока бази знань, входом логічного блока, вихід якого зв'язаний з клапанами подачі сировини, теплоносія і відбору дистиляту та з входом блока бази знань, вихід якого зв'язаний з входом логічного блока, також вхід блока аналізу трендостійкості за Херстом приєднаний до датчиків тиску куба та верху колони, до датчика температури на контрольній тарілці колони, а вихід блока аналізу трендостійкості за Херстом з'єднаний з входом логічного блока і входом блока флікер-шумового спектроскопічного прогнозування, вихід якого зв'язаний із входом блока бази знань і входом логічного блока.

- (11) **129815** (51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
- (21) **и 2018 05977** (22) **29.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кутняк Микола Миколайович (UA), Коц Іван Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР

(57) Вібраційний екстрактор, що включає вертикальний корпус із пристроями введення та виведення фаз, встановлені в корпусі з можливістю поздовжнього зворотно-поступального руху штоки зі змонтованими на них перфорованими транспортуючими гумовими тарілками, що мають зрізаний конус, що зменшує гідравлічний опір, і стопори, які жорстко закріплені у горизонтальному положенні, який **відрізняється** тим, що на кришці циліндричного корпусу встановлено два гідроциліндри, з'єднані напірним трубопроводом з автоматичним імпульсним клапаном керування, встановленим з можливістю періодичного відкриття-закриття зв'язку напірного трубопроводу і з'єднання його зі зливом, окрім того напірний трубопровід з'єднаний з привідним гідронасосом.

(11) 129810

(51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)

(21) у 2018 05959 **(22) 29.05.2018**
(24) 12.11.2018

(72) Кутняк Микола Миколайович (UA), Коц Іван Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР

(57) Вібраційний екстрактор, що включає вертикальний корпус з пристроями введення і виведення фаз, встановлений в корпусі з можливістю поздовжнього зворотно-поступального руху шток із закріпленими на ньому тарілками, перфорованими отворами для проходу фаз, який **відрізняється** тим, що в пристрої введення фаз розміщена гнучка мембрана - всмоктуючий клапан, а перфоровані отвори виконані у вигляді гідравлічних насадок.

(11) 129842

(51) МПК (2018.01)
B01D 29/00
B01D 35/15 (2006.01)
B01D 35/26 (2006.01)

(21) у 2018 06571 **(22) 11.06.2018**
(24) 12.11.2018

(72) Карелін Сергій Павлович (UA)

(73) КАРЕЛІН СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Ак. Корольова, 36, кв. 27, м. Кропивницький, 25030 (UA)

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ

(57) 1. Фільтр для очищення рідини, що містить корпус, в якому встановлено пакет дискових фільтруючих елементів, що розділені на сектори і мають центральний отвір, який **відрізняється** тим, що додатково введено наливну ємність, вхідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу, додаткову трубу, щонайменше одну підвідну трубу, полий вал з дренажними отворами, щонайменше один дозатор абсорбційних матеріалів, щонайменше два датчики тиску з аналого-

цифровим сигналом, щонайменше два датчики рівня рідини, щонайменше шість елементів електропривідної запірної арматури, щонайменше два захисних елемента трубопровідної арматури, щонайменше один електродвигун приводу обертання; щонайменше один насос, щонайменше один фільтр грубого очищення, щонайменше одну шафу автоматичного керування режимами роботи та контролю технологічного процесу фільтрації, щонайменше одну систему контролю тиску; щонайменше дві розподільні труби, щонайменше п'ять перехідних труб; корпус містить щонайменше одну підвідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу і з'єднаний з системою контролю тиску та наливною ємністю, яка містить щонайменше один дозатор абсорбційних матеріалів, щонайменше два датчики рівня рідини і через перехідні труби, в яких розташовані елементи електропривідної запірної арматури, з'єднана з додатковою трубою, вхідною трубою та відхідною трубою; в центральному отворі пакета дискових фільтруючих елементів розташовано пустотілий вал з дренажними отворами з'єднаними з дисковими фільтруючими елементами; пустотілий вал з дренажними отворами з'єднано з електродвигуном приводу обертання і через перехідні труби, в яких розміщені елементи електропривідної запірної арматури, з'єднано з відхідною трубою та наливною ємністю; насос через перехідні труби, в яких розміщені захисні елементи трубопровідної арматури, та підвідна труба з'єднано з корпусом фільтра, а через розподільні труби з'єднано з вхідною трубою, в якій розміщено фільтр грубого очищення та два елементи електропривідної запірної арматури; шафа автоматичного керування режимами роботи та контролю технологічного процесу фільтрації з'єднана з насосом, електродвигуном приводу обертання, щонайменше шістьма елементами електропривідної запірної арматури, щонайменше одним дозатором абсорбційних матеріалів; щонайменше двома датчиками рівня рідини, щонайменше двома датчиками тиску з аналогово-цифровим сигналом, які розміщені у підвідній трубі та відхідній трубі.

2. Фільтр для очищення рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи електропривідної запірної арматури можуть бути електропривідні шарові крани, частково електромагнітні клапани, електропривідні засувки Батерфляй або електропривідні засувки.

3. Фільтр для очищення рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що пустотілий вал з дренажними отворами з'єднано з електродвигуном приводу обертання за допомогою приводу обертання мотор-редуктор або ремінної передачі.

(11) 129785

(51) МПК (2018.01)
B01D 39/00

(21) у 2018 05458 **(22) 16.05.2018**
(24) 12.11.2018

(72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Захаренко Юлія Сергіївна (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA), Грідяєв Володимир Васильович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить азотвмісну органічну сполуку (моноетаноламін) та воду, який **відрізняється** тим, що містить оксіетиліденфосфонову кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

MEA	1,50-4,55
оксіетиліденфосфонову кислоту	2,60-7,75
вода	решта.

(11) **129786**

(51) МПК (2018.01)
B01D 39/00
B01D 35/143 (2006.01)

(21) **u 2018 05459**
(24) **12.11.2018**

(22) **16.05.2018**

(72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA), Грідяєв Володимир Васильович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, який містить азотвмісну органічну основу - поліетиленполіамін (ПЕПА), динатрієву сіль етиледіамінетраоцтової кислоти (ЕДТА, Трилон Б) та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить кислотно-основний індикатор, що має інтервал зміни кольору у межах 3,0-10,2 рН, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПЕПА	10,0
ЕДТА	9,3-10,0
кисотно-основний індикатор	0,01-0,05
вода	решта.

(11) **129729**

(51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B01F 7/00
C12M 1/00

(21) **u 2018 04897**
(24) **12.11.2018**

(22) **04.05.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ РІДИНИ**

(57) 1. Апарат для оброблення рідини, що містить корпус, складений з циліндричної обичайки, днища і кришки та споряджений патрубками для підведення й відве-

дення оброблюваної рідини, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні обичайки розташовано щонайменше одну еластичну циліндричну оболонку, закріплену на обичайці своїми основами та по її довжині з утворенням сполучених з пневмомагістраллю герметичних просторів.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний з герметичних просторів між обичайкою та оболонкою сполучено з пневмомагістраллю незалежно один від одного.

(11) **129804**

(51) МПК
B01F 5/20 (2006.01)

(21) **u 2018 05808**

(22) **24.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Марценюк Олександр Степанович (UA), Пастушенко Ігор Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АБСОРБЦІЇ ВАЖКОРОЗЧИННИХ ГАЗІВ**

(57) Кавітаційний пристрій для абсорбції важкорозчинних газів, що включає статичний корпус із вхідним конфуздором, камерою розширення і вихідним отвором, канали для введення газової фази та встановлені на зовнішній поверхні під кутом до напрямку руху потоку нерухомі лопаті, який **відрізняється** тим, що горловина конфуззора входить у камеру розширення циліндричної форми, діаметр якої в 1,4...1,75 разу перевищує діаметр горловини конфуззора, довжина камери розширення сумірна з її діаметром, а система каналів для підведення газу закінчується циліндричним соплом у вигляді щілини зі звуженнями і розширеннями.

(11) **129806**

(51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)

(21) **u 2018 05835**

(22) **25.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**

(57) 1. Пристрій для перемішування рідин, що містить циліндричний порожнистий корпус, співвісний з ним вал, а також рознесені вздовж вала й розміщені на ньому в одній площині дві лопаті із закріпленими на них поздовжніми елементами, який **відрізняється** тим, що у верхній частині порожнини корпуса закріплено кільце, кожний із поздовжніх елементів виконано у вигляді вільнообертової турбінки з фрикційним диском на її валу, при цьому фрикційні диски турбінок встановлені з можливістю послідовного контакту між собою, а фрикційні диски зовнішніх турбінок - також із внутрішньою поверхнею кільця.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фрикційні диски виконано різного діаметра.

(11) **129557** (51) МПК (2018.01)
B01J 2/00
B01J 2/06 (2006.01)

(21) **у 2017 03568** (22) **12.04.2017**
(24) **12.11.2018**

(72) Філонов Євген Анатолійович (UA), Вакал Сергій Васильович (UA), Філонов Анатолій Павлович (UA), Шварцман Роман Ігорович (UA)

(73) **ФІЛОНОВ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**
пр. 40-річчя Жовтня, 108, корп. 3, кв. 3, м. Київ, 01042 (UA)

ВАКАЛ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. К. Цеткін, 13, м. Суми, 40000 (UA)

ФІЛОНОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

пр. Шолом-Алейхема, 19-А, кв. 51, м. Київ, 01042 (UA)

ШВАРЦМАН РОМАН ІГОРОВИЧ

вул. Ак. Сахарова, 36, кв. 162, м. Одеса, 65123 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГРАНУЛЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**

(57) Установа для гранулювання мінерального добрива, що містить гранулятор, який послідовно зв'язаний з сушаркою, грохотом і дробаркою, яка **відрізняється** тим, що вона додатково обладнана ємністю для приготування вологого продукту перед гранулюванням, яка з'єднана з гранулятором, а також ємністю для приготування пластифікатора, який також з'єднано з гранулятором, а гранулятор виконано тарілочастим.

В 02

(11) **129772** (51) МПК (2018.01)
B02C 13/22 (2006.01)
A01F 29/00

(21) **у 2018 05385** (22) **15.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Сердюк Василь Васильович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA), Зубко Владислав Миколайович (UA), Бало Павло Миколайович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ЗЕРНА УДАРНОЇ ДІЇ**

(57) Подрібнювач зерна ударної дії, що містить ротор з ударними елементами, статор з відбивними пластинами, який **відрізняється** тим, що остов ротора виготовлений у вигляді правильного багатокутника.

(11) **129587** (51) МПК (2018.01)
B02C 17/00

(21) **у 2018 02727** (22) **19.03.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **МОЛОЛЬНЕ ТІЛО БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Молольне тіло барабанного млина, виконане з двох частин, яке **відрізняється** тим, що кожну з його частин виконано у вигляді ланки круглоланкового ланцюга, при цьому обидві частини тіла зчеплені між собою.

2. Тіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що для його виготовлення використано браковані та/або зношені ланки круглоланкового ланцюга.

(11) **129643** (51) МПК (2018.01)
B02C 17/00
B02C 17/24 (2006.01)

(21) **у 2018 03982** (22) **12.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Янович Віталій Петрович (UA), Солоня Олена Василівна (UA), Сосновська Людмила Василівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН**

(57) Вібраційний млин, що містить тороподібну помольну камеру, завантажувальну та розвантажувальну горловини, вібропривод, який **відрізняється** тим, що помольна камера виконана у вигляді двох торовидних секцій із вмонтованими віброприводами для здійснення їх незалежного коливного руху відносно взаємперпендикулярних площин.

В 04

(11) **129591** (51) МПК (2018.01)
B04B 15/00
C13B 30/04 (2011.01)

(21) **у 2018 02952** (22) **23.03.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Ткачук Віталій Павлович (UA), Драч Ілона Володимирівна (UA), Ройзман Вілен Петрович (UA), Чоловський Роман Геннадійович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **ЦЕНТРИФУГА З АВТОБАЛАНСИРОМ**

(57) Центрифуга з автобалансиром, що містить барабан центрифугування з перфорованою стінкою для завантаження у нього оброблюваних продуктів, обертання барабана здійснюється навколо вертикальної осі, яка **відрізняється** тим, що конструкція бака (ротора) містить торовий автобалансир, встановлений на днищі бака (ротора), який заповнено на 1/4...1/3 об'єму металевими кульками.

В 08

- (11) **129832** (51) МПК (2018.01)
B08B 3/00
B08B 9/00
B64G 5/00
- (21) **и 2018 06286** (22) **05.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) КОРТУНОВ ЮРКО АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), МОВІН ІЛЛЯ МИТРОФАНОВИЧ (UA), МОКРУШИНА ОЛЬГА ГЕННАДІЙВНА (UA), ОСИНЦЕВ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA), РАЗУМОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA), САМОТАЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
- (73) **КОРТУНОВ ЮРКО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Центральна, 39, кв. 59, м. Дніпро, 49102 (UA)
МОВІН ІЛЛЯ МИТРОФАНОВИЧ
пр. Поля, 18, кв. 144, м. Дніпро, 49061 (UA)
МОКРУШИНА ОЛЬГА ГЕННАДІЙВНА
вул. Естонська, 6, кв. 43, м. Дніпро, 49079 (UA)
ОСИНЦЕВ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ
вул. Ясенева, 71, кв. 25, м. Дніпро, 49089 (UA)
РАЗУМОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. Макарова, 12, кв. 82, м. Дніпро, 49008 (UA)
САМОТАЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Драгоманова, 52, кв. 3, м. Дніпро, 49042 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ БАКІВ РАКЕТ ЛЕТЮЧИМ РОЗЧИННИКОМ**
- (57) Спосіб очистки баків ракет летючим розчинником, який ґрунтується на тому, що бак ракети, що підлягає операції очистки, встановлюють на поворотний пристрій, котрий дозволяє виконувати обертання паливного бака ракети навколо поздовжньої горизонтальної осі, баків порожнини частково заповнюються розчином, у процесі очистки виконують обертання бака ракети навколо горизонтальної осі, нижня зона бака ракети, котра контактує з розчинником, що заповнює бак ракети, підлягає підігріву, а зовнішня поверхня бака ракети підлягає охолодженню, який **відрізняється** тим, що мінімальна кількість розчинника, що заливають у бак ракети, складає
- $$M \geq (C_F / C_{F\text{доп}} + 1) F \delta \rho_p + \rho_n V, \text{ кг,}$$
- де C_F - первинна (до операції очистки) середнє статистична питома кількість розчинних забруднень на внутрішніх поверхнях баків ракети, кг/м^2 ;
 $C_{F\text{доп}}$ - допустима залишкова (після операції очистки) питома кількість розчинних забруднень на внутрішніх поверхнях бака ракети, кг/м^2 ;
 F - загальна площа внутрішньої поверхні бака ракети, кг/м^2 ;
 δ - середнє значення товщини плівки розчинника на внутрішній поверхні бака ракети у процесі очистки, м (для летючих розчинників, що застосовують, значення $\delta = 5 \cdot 10^{-5} \dots 1 \cdot 10^{-4}$, м);
 ρ_n, ρ_p - відповідно щільність парової і рідинної фаз розчинника при температурі технологічного процесу очистки, кг/м^3 ;
 V - об'єм внутрішньої порожнини бака.

В 21

- (11) **129752** (51) МПК (2018.01)
B21B 21/00
- (21) **и 2018 05077** (22) **08.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Балакін Валерій Федорович (UA), Стасевський Станіслав Леонідович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA), Кадильников Святослав Віталійович (UA), Ніколаєнко Юлія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПІЛІГРИМОВОЇ ПРОКАТКИ ТОНКОСТІННИХ ТРУБ**
- (57) 1. Спосіб гарячої пілігримової прокатки тонкостінних труб, переважно з відношенням $D/S \geq 28$, що включає розкатку гільзи валками на дорні з підпором заднього торця гільзи дорновим кільцем і розкатку пілігримової головки валками без підпору заднього торця гільзи дорновим кільцем на вільній ділянці дорна, який **відрізняється** тим, що розкатку пілігримової головки здійснюють зі зменшенням її довжини на величину, яка визначається виразом $\Delta \ell_r = \ell_r \frac{\mu_k - 1}{\mu_s - 1}$, де $\Delta \ell_r$ - величина зменшення об'єму пілігримової головки після розкатки, мм; $\mu_k = S_r / S_k$, $\mu_s = S_r / S_n$, ℓ_r - довжина пілігримової головки до розкатки, мм; S_r - товщина стінки гільзи, мм; S_n - товщина стінки труби на пілігримовому стані, мм; S_k - критична товщина стінки на торці частково розкатої пілігримової головки, мм.
2. Спосіб гарячої пілігримової прокатки тонкостінних труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що число циклів розкатки пілігримової головки для отримання товщини стінки розкату S_k на торці частково розкатої пілігримової головки визначається відповідно до виразу $n_{\text{ц}} = \frac{\Delta \ell_r}{m}$, де m - величина подачі гільзи у валки в кожному циклі розкатки.

- (11) **129645** (51) МПК (2018.01)
B21D 22/00
B21D 22/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 04010** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Тітов Вячеслав Андрійович (UA), Борис Руслан Степанович (UA), Холявік Ольга Віталіївна (UA), Дудка Станіслав Юрійович (UA), Дубиніна Наталя Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Штамп для виготовлення біметалевих виробів, що містить пуансон, дві дистанційно розміщені співвісні

матриці, розташовані між матрицями рівномірно по колу і закріплені в тримачі деформуючі елементи, обойму, притиску втулку, а також верхню і нижню плити, який **відрізняється** тим, що деформуючі елементи виконані у вигляді розміщених під прямим кутом до осі тримача циліндричних роликів з сферичними поясами, які ексцентрично розташовані відносно осей роликів.

(11) **129672** (51) МПК
B21D 26/12 (2006.01)

(21) **u 2018 04279** (22) **19.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Вовченко Олександр Іванович (UA), Демиденко Лариса Юріївна (UA), Старков Ігор Миколайович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

пр. Богоявленський, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ВИБУХІВ У РІДКОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб здійснення високовольтних електрохімічних вибухів у рідкому середовищі, при якому екзотермічну суміш вибраної маси, що містить як пальне більше 40 % алюмінієвого порошку у водному розчині окислювача, розміщують між двома протилежними електродами, на які подають ініціюючий імпульс високої напруги від генератора імпульсних струмів з попередньо визначеною енергією в імпульсі, який **відрізняється** тим, що ініціюючий імпульс високої напруги подають як два послідовні високовольтні імпульси електричного струму та здійснюють перший імпульс з енергією в імпульсі W_1 , яка дорівнює:

$$W_1 = (0,1 - 0,3)W_0, \text{ де}$$

W_0 - попередньо визначена енергія в імпульсі, яка достатня для підпалення вибраної маси екзотермічної суміші, Дж;

при напрузі U_1 , що визначають із залежності:

$$U_1 = E_{кр} \cdot l, \text{ де}$$

$E_{кр}$ - критична величина напруженості електричного поля в розрядному проміжку для даного складу екзотермічної суміші, за якої ефективність згоряння екзотермічної суміші максимальна, $E_{кр} \geq 10^6$ В/м для суміші, що містить 40 % алюмінієвих порошоків; $E_{кр} \geq 2 \cdot 10^5$ В/м для суміші, яка містить 60 % алюмінієвих порошоків;

l - довжина міжелектродного проміжку, м, а через проміжок часу τ з моменту подачі першого імпульсу подають другий імпульс з енергією в імпульсі W_2 , що дорівнює $(0,7 - 0,9)W_0$, при напрузі $U_2 = (0,5 - 0,6)U_1$, при цьому $\tau = (4 - 10)\tau_1$, де

τ_1 - попередньо визначений характерний час першого імпульсу, с.

B 22

(11) **129663** (51) МПК
B22F 3/02 (2006.01)
B30B 15/02 (2006.01)

(21) **u 2018 04190** (22) **17.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Баглюк Геннадій Анатолійович (UA), Кирилюк Степан Федорович (UA), Коробка Євгеній Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ШТАМП ДЛЯ ГАРЯЧОГО ШТАМПУВАННЯ ПОРОШКОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Штамп для гарячого штампування порошкових заготовок, що містить верхню плиту, до якої прикріплений верхній пуансон, виконаний у вигляді зрізаного конуса, нижню плиту, до якої прикріплені матриця з конічною західною ділянкою та нижній пуансон, який **відрізняється** тим, що верхня торцева поверхня нижнього пуансона розташована вище умовної площини переходу циліндричної частини внутрішньої поверхні матриці в конічну, а кут конусності верхнього пуансона більший, ніж відповідний кут конусності конічної частини матриці.

(11) **129558** (51) МПК
B22F 7/02 (2006.01)
B22F 3/11 (2006.01)

(21) **u 2017 09256** (22) **20.09.2017**
(24) **12.11.2018**

(72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андрєєв Вячеслав Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Случак Олександр Ігорович (UA), Дихта Леонід Михайлович (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **СПОСІБ АРМУВАННЯ ПОРИСТИХ ТИТАНОВИХ КОМПОЗИТІВ СТАЛЕВИМ ТРОСОМ**

(57) 1. Спосіб армування пористих титанових композитів сталевим тросом, що включає використання методів порошкової металургії для виготовлення композитів, зокрема пресування під навантаженням в 10 тонн та спікання у вакуумі при температурі 1100 °С, який **відрізняється** тим, що пористий композит на основі титанової губки армується різнонаправленими перпендикулярними волокнами металевих тросів, що ефективно для ударних навантажень і протиосколкового захисту.

2. Спосіб армування пористих титанових композитів сталевим тросом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як різнонаправлені перпендикулярні волокна використовують спіральні навитий трос.

3. Спосіб армування пористих титанових композитів сталевим тросом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як різнонаправлені перпендикулярні волокна використовують трьохосову структуру на основі металевих тросів, що створює не тільки горизонтальну, а і вертикальну різнонаправленість.

B 23

- (11) **129755** (51) МПК (2018.01)
B23B 29/00
B24B 41/00
- (21) **u 2018 05134** (22) **10.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Майданович Артем Сергійович (UA), Руденко Роман Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ДОВГОМІРНА ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ОПРАВКА**
(57) Довгомірна інструментальна оправка, що складається з хвостовика, ділянки-подовжувача та ділянки для встановлення різального інструмента, яка **відрізняється** тим, що ділянка-подовжувач виконана у формі зрізаного конуса, діаметр якого зменшується від хвостовика до ділянки для встановлення інструмента, причому за будь-якої довжини ділянки-подовжувача співвідношення її найменшого D_{HM} та найбільшого D_{H6} діаметрів складає $D_{H6} = (0,35...0,45)D_{H6}$.

- (11) **129567** (51) МПК (2018.01)
B23H 1/00
B23H 5/00
- (21) **u 2018 00084** (22) **02.01.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Ковалевський Сергій Вадимович (UA), Тюленєва Анжеліка Миколаївна (UA)
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ АНТИФРИКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ПОВЕРХНЮ ОБЕРТАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
(57) Спосіб нанесення антифрикційного матеріалу на поверхню обертання деталей машин, який полягає в нанесенні покриття при енергіях розряду конденсатора, який **відрізняється** тим, що на токарний верстат встановлюється пристосування, яке притискає бабітовий ролик з ізольованими вкладками, що виконує функцію електрода, до оброблюваної поверхні, обкочується навколо деталі, отримуючи обертання від заготовки, імітуючи нескінченний електрод, при цьому керуючий блок подає електричні імпульси високої частоти на бабітовий ролик і поверхню деталі, зменшуючи зусилля притиску для початку перенесення матеріалу.

- (11) **129570** (51) МПК (2018.01)
B23H 9/00
B08B 5/00
- (21) **u 2018 00895** (22) **31.01.2018**

- (24) **12.11.2018**
(72) Болотов Геннадій Павлович (UA), Болотов Максим Геннадійович (UA), Прибитко Ірина Олександрівна (UA), Нагорна Ірина В'ячеславівна (UA)
(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)
(54) **СПОСІБ ІОННОГО ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ РАДІОХВИЛЕВОДІВ НВЧ ТЛІЮЧИМ РОЗРЯДОМ З ЕФЕКТОМ ПОРОЖНИСТОГО КАТОДА**
(57) 1. Спосіб іонного очищення внутрішніх поверхонь радіохвильоводів НВЧ в газорозрядній плазмі тліючого розряду з ефектом порожнистого катода, який здійснюється шляхом механічного впливу матеріальних часток на оброблювану поверхню у середовищі інертних газів при тиску, нижче атмосферного, який **відрізняється** тим, що з метою запобігання порушення у процесі очищення макро- та мікрорельєфу оброблюваної поверхні обробку здійснюють іонами інертного газу, прискореними у електричному полі катодного падіння потенціалу тліючого розряду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення продуктивності очищення поверхонь обробку здійснюють іонами важких інертних газів (аргон, криптон, ксенон).

- (11) **129841** (51) МПК (2018.01)
B23K 37/04 (2006.01)
B61D 49/00
- (21) **u 2018 06569** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Коросташевський Павло Володимирович (UA), Коросташевський Євген Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
(54) **КАНТУВАЧ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
(57) Кантувач для зварювання кузова залізничного вагона, що містить змонтований на роликоопорах поворотний ротор з рейковим шляхом і підйомники залізничних візків з платформами, що переміщуються у вертикальному напрямку з рейковим шляхом і механізмами фіксації візків на них, а також механізми фіксації платформ в крайньому верхньому положенні, який **відрізняється** тим, що кожна платформа забезпечена вісімкою пар вертикальних роликів, розташованих по чотирьох кутах її бічних граней, і встановлена з можливістю переміщення по жорстко зв'язаним поміж собою вертикальним напрямним.

B 24

- (11) **129617** (51) МПК
B24B 11/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 03697** (22) **06.04.2018**

(24) 12.11.2018

(72) Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Орел Ярослав Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ КУЛЬОК З НАПІВДОРОГОЦІННИХ КАМЕНІВ**

(57) Верстат для шліфування кульок з напівдорогоцінних каменів, що складається з однакових робочих секцій, містить привод головного руху обертання шліфувальних кругів з радіусним профілем по периферії і електродвигуни обертання і радіальної подачі ведучих роликів з гумовими кільцевими буртами в кількості, рівній кількості оброблювальних кульок, причому кожна робоча секція оснащена розташованим над нею бункерним завантажувальним пристроєм під відповідний діаметр кульки, який **відрізняється** тим, що шліфувальні круги розміщені на рівній відстані один від одного і жорстко закріплені на швидкозмінній циліндричній оправці, що розташована між передньою бабкою, оснащеною приводом головного руху, шпинделем, затискним цанговим патроном і задньою бабкою з механізмом повздовжнього переміщення з центром для підтискання і підтримки цієї оправки.

(11) 129562

(51) МПК (2018.01)

B24B 31/00**B24B 31/10** (2006.01)**B24B 31/12** (2006.01)(21) **u 2017 12899**

(22) 26.12.2017

(24) 12.11.2018

(72) Денисюк Віктор Юрійович (UA), Симонюк Володимир Павлович (UA), Кайдик Олег Леонтійович (UA), Лапченко Юрій Сергійович (UA), Ткачук Анатолій Анатолійович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **СПОСІБ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМПУЛЬСНОГО СТРУМУ**

(57) 1. Спосіб магнітно-абразивної обробки деталей з використанням імпульсного струму, що включає розташування у контейнері деталей та магнітно-абразивного матеріалу, створення магнітно-абразивного інструменту з цього матеріалу та здійснення його руху при пропусканні імпульсного струму від джерела живлення, який **відрізняється** тим, що рух магнітно-абразивного матеріалу здійснюють за допомогою магнітострикційних вібраторів, які еквідистантно розташовують на стінках контейнера та на стрижнях, встановлених у середині контейнера так, що утворені вібропотоки складають єдине об'ємне віброполе.

2. Спосіб магнітно-абразивної обробки деталей з використанням імпульсного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітострикційні вібратори розташовують у захисних кишнях, які виконують зі зносостійкого матеріалу, а контейнер охоплюють ззовні знімною шумовібропоглинаючою огорожею.

3. Спосіб магнітно-абразивної обробки деталей з використанням імпульсного струму за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що джерело живлення споряджують системою керування параметрами вібрацій, імпульсів струму та тривалості проведення процесу магнітно-абразивної обробки.

B 25

(11) 129716

(51) МПК (2018.01)

B25B 17/00**B25B 17/02** (2006.01)(21) **u 2018 04815**

(22) 02.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Рабер Лев Матвійович (UA), Червінський Антон Євгенович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **КЛЮЧ-МУЛЬТИПЛІКАТОР**

(57) Ключ-мультиплікатор для затягування і відкручування гайок на шпильках (болтах) з прорізом на кінці, що містить кожух, механізм збільшення крутного моменту, фіксатор положення шпильки (болта), виконаний у вигляді багатогранника з оголовком, що вставляється в проріз шпильки (болта) і встановлений по осі в наскрізний багатограний отвір, який **відрізняється** тим, що в конструкцію ключа введена упорна деталь П-подібної форми, що жорстко закріплена гвинтами до кожуха, і пружина стиснення, яка спирається одним кінцем на плоске дно циліндричного отвору, виконаного у фіксаторі, а іншим на упорну деталь, причому довжина виступаючої над поверхнею фіксатора частини пружини у стисненому вигляді - не менше виступаючої над гайкою частини затягнутої шпильки (болта), а оголовок фіксатора і проріз на кінці шпильки (болта) виконані хрестоподібної форми.

B 27

(11) 129887

(51) МПК

B27B 15/02 (2006.01)**B27B 15/08** (2006.01)(21) **u 2018 08369**

(22) 31.07.2018

(24) 12.11.2018

(72) Нікітчин Олександр Володимирович (UA)

(73) **НІКІТЧИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Гетьмана Самойловича, 2, кв. 15, м. Житомир, Житомирська обл., 10004 (UA)

(54) **ПИЛОРАМА ДВОСТРІЧКОВА ДЛЯ ПОЗДОВЖНЬОГО РОЗПИЛЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ В ОБИДВІ СТОРОНИ**

(57) 1. Пилорама двострічкова для поздовжнього розпилювання деревини в обидві сторони, що містить стійку, ведучий і ведений шків, охоплені стрічковою пилою, натяжний пристрій у вигляді гвинтової пари, елек-

тродвигун, яка **відрізняється** тим, що додатково містить стрічкову пилку, підрамник, консоль, механізм адаптації у вигляді активного радіально-осьового стабілізатора, штору, ролики вертикального переміщення та ролики гасіння коливань пилки, додаткові електродвигуни вертикального переміщення і позовдовжнього ходу, кожухи ведучого і веденого шківів, кожух пилки і блок керування.

2. Пилорама двострічкова для позовдовжнього розпилювання деревини в обидві сторони за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ведучий двострумковий шків менше, ніж ведений двострумковий шків, один з яких закріплений стаціонарно до стійки з боку ведучого двострумкового шківа, а другий ведений двострумковий шків встановлено на консолі не фіксовано, за допомогою пристрою адаптації, механізм разом зі шківом виконано з можливістю повертатися навколо вертикальної осі.

3. Пилорама двострічкова для позовдовжнього розпилювання деревини в обидві сторони за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить двострумкові шків, виконані з випуклими поверхнями по зовнішньому діаметру.

B 29

(11) **129872**

(51) МПК (2018.01)
B29B 7/00
B29K 27/06 (2006.01)

(21) **u 2018 07034**

(22) **22.06.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Савченко Богдан Михайлович (UA), Сова Надія Володимирівна (UA), Костюк Іван Михайлович (UA), Іскандаров Руслан Шоїмардонович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01101 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗМІШАНИХ ВІДХОДІВ ПВХ З ПЕТ**

(57) Спосіб переробки змішаних відходів ПВХ з ПЕТ, що включає подрібнення змішаних полімерних відходів ПВХ з ПЕТ, який **відрізняється** тим, що подрібнені відходи піддають грануляції при температурі 170-180 °С.

(11) **129811**

(51) МПК (2018.01)
B27G 13/08 (2006.01)
B65G 23/00

(21) **u 2018 05965**

(22) **29.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Поліщук Леонід Клавдійович (UA), Коваль Олег Олександрович (UA), Адлер Оксана Олександрівна (UA), Кравчук Валерій Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ФРЕЗЕРНИЙ БАРАБАН**

(57) Фрезерний барабан містить поворотний корпус барабана з різцями, який насаджено на передавальний механізм приводу, котрий однією опорною поверхнею спряжений з опорним кільцем із ступінчастою конічною поверхнею, яке зафіксоване на внутрішній поверхні поворотного корпусу з різцями, а іншою - нерухомо з'єднано з опорним кріпильним кільцем, яке також зафіксовано на тій же поверхні, що дозволяє виконувати швидкий демонтаж поворотного корпусу з різцями, який **відрізняється** тим, що гідромотор, до якого підведено напірну та зливну гідромагістралі, встановлено в порожнині півосі, яка закріплена на щоківні, приспінано до передавального механізму і разом улаштовано в середині поворотного корпусу барабана з різцями, що створюють робочу зону, причому на зовнішній поверхні півосі встановлено підшипники, на яких розміщено напрямний фланець, зовнішня конічна поверхня якого спряжена з опорним кільцем із ступінчастою конічною поверхнею, а на вихідному валу передавального механізму між підшипником, що встановлений в корпусі та закріплений в щоківні, і опорою поворотного корпусу барабана з різцями жорстко закріплено приводний диск, який нерухомо з'єднано з опорним кріпильним кільцем.

(11) **129775**

(51) МПК
B29C 45/46 (2006.01)

(21) **u 2018 05415**

(22) **16.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Івіцький Ігор Ігорович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Устенко Олександр Олегович (UA), Чемерис Андрій Олегович (UA)

(73) **ІВІЦЬКИЙ ІГОР ІГОРОВИЧ**

просп. Відрадний, 22А, кв. 38, м. Київ, 03061 (UA)

(54) **ЛИТТЄВА МАШИНА**

(57) 1. Литтєва машина, яка містить корпус і встановлений в корпусі черв'як з наконечником, забезпечений рухомим елементом і упорами, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості змішування на внутрішній поверхні корпусу виконані поглиблення, наконечник виконаний з заглибленнями на поверхні, що утворюють з заглибленнями корпусу канали для течії полімеру, при цьому наконечник корпусу виконаний з виточкою, в яку встановлений рухливий елемент, і з суцільною ділянкою між виточкою і черв'яком.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина ділянки з заглибленнями на внутрішній поверхні корпусу перевищує довжину ділянки з заглибленнями на зовнішній поверхні наконечника.

3. Машина за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що рухливий елемент виконаний у вигляді планок з заглибленнями і суцільною ділянкою з довжиною не менше довжини суцільної ділянки без заглиблень на зовнішній поверхні наконечника, а протоки для установки рухомого елемента виконані уздовж наконечника, причому протоки з'єднані каналами з заглибленнями на зовнішній поверхні наконечника.

4. Машина за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня наконечника утворена зовнішньою поверхнею рухомого елемента - кільця, встановленого у виконаній в наконечнику виточці і

забезпеченого суцільною ділянкою без заглиблень і наскрізними в тілі суцільної ділянки, з'єднаними з заглибленнями на зовнішній поверхні рухомого елемента, а довжина суцільної ділянки виконана не менша за довжину одного поглиблення на внутрішній поверхні корпусу, причому на зовнішній поверхні виточки виконані виступи, розміщені в западинах, виконані на внутрішній поверхні рухомого елемента.

5. Машина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні виточки виконані пази, що утворюють з внутрішньою поверхнею рухомого елемента канали для течії полімеру, причому в тілі рухомого елемента виконані наскрізні отвори.

6. Машина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що в тілі наконечника виконані наскрізні отвори, з'єднані з заглибленнями на зовнішній поверхні наконечника та/або на зовнішній поверхні рухомого елемента.

(11) **129776** (51) МПК
B29C 45/47 (2006.01)

(21) **у 2018 05416** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Устенко Олександр Олегович (UA), Швачко Денис Григорович (UA)

(73) **ІВІЦЬКИЙ ІГОР ІГОРОВИЧ**
просп. Відрадний, 22А, кв. 38, м. Київ, 03061 (UA)

(54) **ЛИТТЄВА МАШИНА**

(57) 1. Литтєва машина, яка містить корпус і встановлений в корпусі з можливістю обертання і зворотно-поступального руху черв'як зі зворотним клапаном на наконечнику черв'яка, яка **відрізняється** тим, що, з метою підвищення ефективності змішування при пластикації, на внутрішній поверхні корпусу і зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконані заглиблення, що утворюють канали для течії полімеру у вигляді зон, що складаються з секцій, в межах яких заглиблення розташовані рядами, причому зони, секції та ряди розділені між собою суцільними ділянками без заглиблень, розташованими вздовж центральної осі черв'яка, канали для течії полімеру утворюють одночасно заглиблення не більше, ніж одного ряду зони та/або секції на внутрішній поверхні корпусу та/або зовнішній поверхні наконечника черв'яка, а заглиблення різних рядів в межах секції зміщені відносно одне одного в осьовому напрямку і довжина рядів заглиблень на внутрішній поверхні корпусу більше, ніж довжина рядів заглиблень на зовнішній поверхні наконечника черв'яка.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секції заглиблень на внутрішній поверхні корпусу і зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконані різної ширини, наприклад ширина секції заглиблень на зовнішній поверхні наконечника черв'яка менше, ніж на внутрішній поверхні корпусу.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина секцій заглиблень в межах зон на внутрішній поверхні корпусу та/або зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконана змінною, наприклад збільшується в напрямку, протилежному обертанню черв'яка.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина суцільних ділянок без заглиблень, розташованих між секціями і рядами заглиблень на внутрішній поверхні корпусу і зовнішній поверхні наконечника черв'яка, виконана різної величини, наприклад ширина суцільних ділянок без заглиблень між секціями заглиблень на зовнішній поверхні наконечника черв'яка більше, ніж ширина суцільних ділянок без заглиблень між рядами в межах секцій заглиблень на зовнішній поверхні наконечника черв'яка, між секціями заглиблень на внутрішній поверхні корпусу і між рядами заглиблень на внутрішній поверхні корпусу, причому ширина суцільних ділянок без заглиблень між секціями заглиблень на внутрішній поверхні корпусу менше, ніж між рядами заглиблень в межах секції на внутрішній поверхні корпусу.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заглиблення на внутрішній поверхні корпусу або зовнішній поверхні наконечника черв'яка зміщені в осьовому напрямку відносно одне одного в межах зони заглиблень.

6. Машина за будь-яким з пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що заглиблення відповідних рядів різних секцій заглиблень на внутрішній поверхні корпусу або зовнішньої поверхні наконечника черв'яка виконані без зміщення в осьовому напрямку відносно одне одного в межах зони заглиблень.

7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заглиблення на внутрішній поверхні корпусу і зовнішній поверхні наконечника черв'яка відповідно в межах секцій зміщені відносно одне одного вздовж осі, але у взаємно протилежних напрямках.

8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина суцільних ділянок без заглиблень між рядами, заглиблень в межах секції на внутрішній поверхні корпусу та/або зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконана постійною.

9. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина суцільних ділянок без заглиблень між рядами заглиблень в межах секції на внутрішній поверхні корпусу та/або зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконана змінною.

(11) **129774** (51) МПК
B29C 47/10 (2006.01)
B29C 47/38 (2006.01)
B29C 31/02 (2006.01)

(21) **у 2018 05414** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Сівецький Володимир Іванович (UA), Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA), Устенко Олександр Олегович (UA), Швачко Денис Григорович (UA)

(73) **ІВІЦЬКИЙ ІГОР ІГОРОВИЧ**
просп. Відрадний, 22А, кв. 38, м. Київ, 03061 (UA)

(54) **ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Черв'ячний екструдер для переробки полімерних матеріалів, що містить корпус з завантажувальною лійкою, всередині якого розташований з можливістю переміщення відносно поздовжньої осі підпружинений черв'як, змонтований в упорному підшипнику,

з'єднаний з втулкою за допомогою закріплення на втулці пальця, розміщеного в кільцевій проточці, яка виконана на черв'яку, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості полімерного матеріалу, що екструдується, та збільшення терміну служби екструдера, в тілі корпусу виконаний паз, в якому розміщена втулка.

- (11) **129773** (51) МПК
B29C 47/10 (2006.01)
B29C 47/38 (2006.01)
B29C 31/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 05411** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Сівецький Володимир Іванович (UA), Івицький Ігор Ігорович (UA), Устенко Олександр Олегович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Чемерис Андрій Олегович (UA)
- (73) **ІВИЦЬКИЙ ІГОР ІГОРОВИЧ**
прос. Відрадний, 22А, кв. 38, м. Київ, 03061 (UA)
- (54) **ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Черв'ячний екструдер для переробки полімерних матеріалів, що містить корпус, всередині якого розташований підпружинений черв'як з можливістю переміщення відносно поздовжньої осі, змонтований в упорному підшипнику, завантажувальну лійку з прохідним отвором і формуючу головку, який **відрізняється** тим, що він забезпечений розміщеною в корпусі з боку упорного підшипника концентрично черв'яку втулкою, змонтованою з можливістю переміщення відносно поздовжньої осі черв'яка за допомогою закріплених на втулці пальців з кінцями, розміщеними на кільцевій проточці, яка виконана на черв'яку, причому втулка забезпечена фіксаторами повороту і виконана з пропускним отвором, що співпадає при крайньому з боку формуючої головки положенні втулки з прохідним отвором завантажувальної лійки.

В 60

- (11) **129592** (51) МПК (2018.01)
B60B 17/00
B61K 13/00
B61K 9/12 (2006.01)
- (21) **и 2018 02954** (22) **23.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(31) **2017109724**
(32) **23.03.2017**
(33) **RU**
- (72) Савушкін Роман Александрович (RU), Кякк Кірілл Вальтерович (RU), Иванов Сергей Владимирович (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВСЕСОЮЗНИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**
Васильевский остров, 23-я линия, дом 2, литера А, г. Санкт-Петербург, 199106, Россия (RU)

(54) МАРКОВАНЕ ЗАЛІЗНИЧНЕ КОЛЕСО

- (57) 1. Марковане залізничне колесо, яке складається з маточини з торцевими поверхнями й осьовим отвором, розташованим концентрично маточині обода з нанесеним на його бічну поверхню із зовнішньої сторони колеса маркуванням і диска, розташованого у радіальному напрямку від маточини до обода, яке **відрізняється** тим, що воно виконане з маркуванням, нанесеним на торцеву поверхню маточини та виконаним у вигляді двовимірної матричної символіки з поглибленнями у поверхні колеса.
2. Марковане залізничне колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як двовимірною матричною символікою використана символіка Data Matrix.
3. Марковане залізничне колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що величина поглиблень маркування становить не менше 3 мм.

- (11) **129893** (51) МПК (2018.01)
B60G 21/00
- (21) **и 2018 09434** (22) **18.09.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)
- (73) **БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- (54) **ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Підвіска транспортного засобу, що містить раму, до протилежних ділянок якої прикріплені, відповідно, передній та задній мости, яка **відрізняється** тим, що підвіска містить два нерозрізних мости або два мости з незалежною підвіскою, чи один нерозрізний міст та міст з незалежною підвіскою, підвіска транспортного засобу доповнена чотирма Г-подібними важелями, встановленими по два на кожну бокову сторону рами, один кінець кожного з яких кінематично з'єднаний з відповідним мостом, а другі кінці Г-подібних важелів з'єднані між собою відповідною з'єднувальною тягою, виконаною з двох частин, з'єднаних лінійним актуатором.
2. Підвіска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забезпечена підрамником, на якому встановлений нерозрізний міст, а підрамник з'єднаний з рамою через гумово-металеві шарніри та пружний елемент з амортизатором.
3. Підвіска за одним із пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожний Г-подібний важіль встановлений на підрамнику і кінематично з'єднаний з відповідним мостом.

- (11) **129859** (51) МПК (2018.01)
B60L 15/00
- (21) **и 2018 06807** (22) **15.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Багатченко Олександр Анатолійович (UA), Чорна Вікторія Олегівна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій для моніторингу теплового стану тягового електричного двигуна постійного струму, що містить електродвигун, датчик струму підключений послідовно з електродвигуном, датчик температури на вході та виході вентиляційних каналів, що з'єднується з перетворювальним блоком, який відрізняється тим, що введений датчик напруги електродвигуна, з'єднаний паралельно з мережею живлення, вихідні сигнали якого подаються на перетворювальний блок, з певними інтервалами часу надходять в обчислювальний блок, який на основі даних з датчика напруги та струму визначає опір.

(11) **129867** (51) МПК
B60P 1/40 (2006.01)

(21) **u 2018 06902** (22) **19.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Склярів Вадим Михайлович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) **ПРИЧЕП ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Причеп транспортного засобу, що містить встановлений на шасі, поворотний в вертикальній площині перекидний кузов із заднім розвантаженням, який має три жорстко закріплені на днищі кузова борта, один відкидний задній борт, та засіб розвантаження, виконаний у вигляді шнекового вивантажувача, спорядженого приводом, який відрізняється тим, що шнековий вивантажувач встановлений у внутрішньому об'ємі кузова, обмеженому бортами, в його задній частині, поблизу відкидного заднього борта, закріплений до бічного борта, та не перетинає зону переміщення заднього борта при його відкриванні.
2. Причеп транспортного засобу за п. 1, який відрізняється тим, що шнековий вивантажувач виконаний з можливістю його переведення з робочого положення в транспортне положення, при якому вивантажувальний патрубок шнекового вивантажувача встановлений вздовж бічного борта кузова.
3. Причеп транспортного засобу за п. 2, який відрізняється тим, що механізм переведення шнекового вивантажувача з робочого положення в транспортне положення виконаний у вигляді важільного механізму з приводом від гідроциліндрів, в якому механічне замикання шнека в робочому положенні виконується переходом тяги через "мертву точку" важеля.
4. Причеп транспортного засобу за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що в робочому положенні шнековий вивантажувач встановлений відносно горизонтальної площини причепа під кутом 50-60°, переважно 56°, та відносно поперечної площини причепа під кутом 20-25°, переважно 22,5°.

5. Причеп транспортного засобу за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що шнековий вивантажувач виконаний знімним.

(11) **129684**

(51) МПК (2018.01)
B60P 3/41 (2006.01)
B65D 61/00

(21) **u 2018 04402**

(22) **20.04.2018**

(24) **12.11.2018**

(31) **2017113958**

(32) **21.04.2017**

(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александрович (RU), Кякк Кірілл Вальтерович (RU), Кононенко Александр Сергеевич (RU), Ляленко Даниїл Алексеевич (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)

(54) **ЗНІМНИЙ ВАНТАЖНИЙ МОДУЛЬ**

(57) 1. Знімний вантажний модуль, що містить несучу раму з поздовжніми і поперечними балками, бічні вантажні стійки, кріпильний вузол для кріплення знімного модуля на транспортному засобі, який відрізняється тим, що нижні кінці бічних вантажних стійок із зовнішнього боку посилені накладками, поздовжні балки несучої рами оснащені опорами для установки й обпирання з їх допомогою знімного вантажного модуля на транспортний засіб.
2. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що у накладках виконані наскрізні пази для накладення в них монтажних зварювальних швів.

(11) **129681**

(51) МПК
B60T 17/02 (2006.01)

(21) **u 2018 04354**

(22) **20.04.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Ткач Олег Васильович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) **ТКАЧ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**

Хмельницьке шосе, 13, кв. 164, 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) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМАМИ РОБОТИ КОМПРЕСОРА МОБІЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Система автоматичного регулювання режимами роботи компресора мобільно-енергетичного засобу, що містить компресор з приводом і механізмом включення привода, ресивер стисненого повітря з відвідною до споживачів пневмолінією і підвідною сполучення з компресором, яка відрізняється тим, що між механізмом включення привода і ресивером додатково встановлені перепускний клапан, перетворювач тиску повітря, виконаний у вигляді корпусу з першою торцевою кришкою і нерухомим фланцем, між якими встановлені перша діафрагма, пе-

риферійна частина якої притиснена кришкою до корпусу, і друга діафрагма, зв'язані між собою жорсткою тягою, периферійна частина якої з'єднана з одним торцем втулки, з'єднаної другим торцем із додатковим суцільним кронштейном з радіальними, з осьовими отворами, діаметрально розміщеними і зв'язаними з корпусом, променями, з утворенням трьох камер, з яких перша камера утворена першою кришкою і першою діафрагмою, друга камера - корпусом, першою і другою діафрагмами, втулкою, нерухомим фланцем і суцільним кронштейном, а третя камера утворена другою діафрагмою, втулкою і суцільним кронштейном, а також установлений чутливий елемент тиску повітря з релейною ланкою, виконаний у вигляді нерухомого корпусу торцем з'єднаного з корпусом перетворювача тиску, між якими закріплена друга кришка і виконавча діафрагма з основою, з утворенням штокової і безштокової камер з розміщеною в останній відновлювальною пружиною, основа діафрагми за допомогою виконавчого штока з упором зв'язана з механізмом включення привода компресора, а релейна ланка виконана у вигляді, зв'язаної з корпусом чутливого елемента, прямої втулки з установленими усередині регулювальною гайкою, пружиною і штоком на кінці з роликом, з можливістю взаємодіяти з однаковими протилежно розміщеними симетричними поверхнями, упором виконавчого штока, причому перша камера з ресивером сполучена через перепускний клапан, пневмолінію і додатково установлений регулювальний дросель, друга камера - через перепускний клапан і пневмолінії безпосередньо, штокова камера чутливого елемента за допомогою пневмолінії сполучена з другою камерою перетворювача тиску безпосередньо, а третя камера перетворювача тиску через отвори в радіальних променях і в його корпусі в місцях їх приєднання, а також безштокова камера чутливого елемента через отвори в другій кришці чутливого елемента і в корпусі перетворювача тиску постійно сполучені з атмосферою.

радару, супутникового навігатора, блока зберігання цифрової інформації, блока пам'яті про стан руху транспортного засобу, приймально-передавального пристрою, дані з яких передаються на керуючий електронний блок, після чого оброблена за допомогою керуючого електронного блока інформація надходить на пристрої керування швидкістю та напрямком руху, гальмівною системою, передавальний та приймально-передавальний пристрої, яка **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності та безпеки керування безпілотним транспортним засобом на ньому додатково встановлюється інформаційно-комунікаційно-керуюча платформа з дронами, завдяки чому система стає спроможною проводити навігацію в штатному режимі в разі знаходження наземного транспортного засобу в зонах з обмеженою прямою видимістю, затінення навігаційних супутників або в тунелях.

B 61

- (11) **129622** (51) МПК (2018.01)
B60W 30/00
G05D 1/00
G05D 3/00
- (21) **u 2018 03779** (22) **10.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
НІКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА БОРТОВА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА БЕЗПІЛОТНОГО НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З БАГАТОЦІЛЬОВИМИ ДРОНАМИ**
- (57) Інтелектуальна бортова інформаційна система безпілотного транспортного засобу, що складається з датчиків, відеокамер, блока розпізнавання знаків,

- (11) **129685** (51) МПК (2018.01)
B61D 3/08 (2006.01)
B65D 61/00
B65D 19/44 (2006.01)
- (21) **u 2018 04403** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(31) **2017113962**
(32) **21.04.2017**
(33) **RU**
(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Кононенко Александр Сергєєвіч (RU), Ляленко Данііл Алексєєвіч (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**
Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)
- (54) **ЗНІМНИЙ КУЗОВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) 1. Знімний кузов залізничного вантажного вагона, який містить раму, виконану у вигляді балкового каркаса, що включає поздовжні бічні та поперечні проміжні балки, а також торцеві стіни, закріплені на рамі, і стійки, встановлені на бічних балках рами між торцевими стінами, який **відрізняється** тим, що відношення кількості стійок до відстані між внутрішніми поверхнями торцевих стін, вираженому в метрах, лежить в діапазоні 0,495-1,98.
2. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що кузов містить вісім стійок.
3. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між внутрішніми поверхнями торцевих стін становить не більше 6,25 метра.
4. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплений на платформі за допомогою упорів.

- (11) **129682** (51) МПК (2018.01)
B61D 3/08 (2006.01)
B65D 88/12 (2006.01)
B65D 19/00

(21) **u 2018 04398** (22) **20.04.2018**(24) **12.11.2018**(31) **2017113844**(32) **21.04.2017**(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Кононенко Александр Сергєєвіч (RU), Ляленко Данііл Алексєєвіч (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД****Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**(54) **ЗНІМНИЙ КУЗОВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**(57) 1. Знімний кузов залізничного вантажного вагона, який містить раму, виконану у вигляді балкового каркаса, що включає поздовжні бічні та поперечні проміжні балки, а також торцеві стіни, закріплені на рамі, і стійки, встановлені на бічних балках рами між торцевими стінами, який **відрізняється** тим, що торцеві стіни зв'язані з найближчими стійками сполучними елементами, при цьому товщина торцевих стін перебуває в діапазоні від 35 до 100 мм.2. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві стіни з'єднані з найближчими стійками металевим листом.3. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві стіни з'єднані з найближчими стійками горизонтальними балками.4. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві стіни з'єднані з найближчими стійками похилими балками.5. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві стіни містять горизонтальні пояси жорсткості.6. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина торцевої стіни не перевищує відстань між стійками всередині кузова.

ного з'єднання, при цьому відстань між внутрішніми поверхнями торцевих стін виконана в діапазоні від 6000 мм до 6510 мм.

2. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жорстке нерознімне з'єднання використовується зварювання.(11) **129683**

(51) МПК (2018.01)

B61D 17/00**B62D 33/033** (2006.01)**B65D 6/24** (2006.01)**B65D 88/02** (2006.01)**B65D 88/12** (2006.01)**B65D 88/54** (2006.01)(21) **u 2018 04401**(22) **20.04.2018**(24) **12.11.2018**(31) **2017113769**(32) **21.04.2017**(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Кононенко Александр Сергєєвіч (RU), Ляленко Данііл Алексєєвіч (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД****Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**(54) **ЗНІМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖУ**(57) 1. Знімний модуль для перевезення вантажу, що містить закріплені на рамі торцеві стіни і бічні елементи кріплення, причому рама складається з поздовжніх бічних балок, поперечних кінцевих, проміжних балок і додатково забезпечена встановленими симетрично щодо поперечної осі симетрії знімного модуля поперечними балками коробчастого перерізу, розташованими своїми відкритими торцевими кромками на зовнішніх стінках бічних балок рами для утворення прорізів під вила вилкового навантажувача, який **відрізняється** тим, що прорізи під вила вилкового навантажувача виконані з шириною w і висотою h , що перебувають в діапазонах від 275 мм до 445 мм і від 75 мм до 140 мм відповідно, і з відстанню s від нижніх кромок прорізів до нижніх поверхонь бічних балок, що перебувають в діапазоні від 10 мм до 50 мм.2. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні елементи кріплення виконані у вигляді бічних стін.3. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні елементи кріплення виконані у вигляді бічних стійок.4. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні елементи кріплення виконані у вигляді бічних поперечних сполучних балок.5. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама забезпечена двома поперечними балками коробчастого перерізу.6. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама забезпечена чотирма поперечними балками коробчастого перерізу.7. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама забезпечена шістьма поперечними балками коробчастого перерізу.(11) **129701**

(51) МПК (2018.01)

B61D 3/08 (2006.01)**B61D 17/00****B62D 33/033** (2006.01)**B65D 88/12** (2006.01)(21) **u 2018 04631**(22) **26.04.2018**(24) **12.11.2018**(31) **2017114543**(32) **26.04.2017**(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Кононенко Александр Сергєєвіч (RU), Ляленко Данііл Алексєєвіч (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД****Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**(54) **ЗНІМНИЙ КУЗОВ ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**(57) 1. Знімний кузов вантажного вагона, який містить раму у вигляді балкового каркаса, встановлені на рамі бічні стійки і з'єднані з крайніми бічними стійками торцеві стіни з внутрішніми поверхнями, який **відрізняється** тим, що бічні стійки і торцеві стіни з'єднані з рамою за допомогою жорсткого нерознім-

В 63

- (11) **129699** (51) МПК (2018.01)
B63B 49/00
- (21) **у 2018 04610** (22) **26.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Зінченко Сергій Миколайович (UA), Ляшенко Валерій Георгійович (UA), Матейчук Вадим Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗХОДЖЕННЯ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ЦІЛЯМИ**
- (57) 1. Спосіб розходження з небезпечними цілями, що полягає в отриманні з Радара позицій цілей відносно судна, з Гірокомпаса - істинного курсу судна, з ЛАГу - істинної швидкості судна, використання цих даних для безпечного розходження з багатьма цілями шляхом підбору кута зміни курсу та величини зміни швидкості, корегування курсу Автопілота на величину кута зміни курсу та швидкості СЕУ на величину зміни швидкості для реалізації маневру розходження, який **відрізняється** тим, що отримані з Радара, Гірокомпаса, ЛАГу дані додатково використовують для періодичного, з періодом оновлення інформації з Радара, обчислення області параметрів курсу та швидкості, допустимої для безпечного розходження з багатьма цілями, вибирають із цієї області значення курсу та швидкості відповідно до заданих критеріїв та передають їх як цільові у блоки управління Автопілотом та СЕУ.
2. Спосіб розходження з небезпечними цілями за п. 1, який **відрізняється** тим, що область параметрів курсу та швидкості, допустиму для безпечного розходження з багатьма цілями, розраховують перебором з заданим кроком значень істинної швидкості судна та істинного курсу судна у межах їх змін, для кожної пари значень істинної швидкості судна та істинного курсу судна знаходять вектори відносних швидкостей руху судна та цілей, які перевіряють на належність секторам небезпечних курсів відповідних цілей, пари значень істинної швидкості судна та істинного курсу судна, для яких усі вектори відносних швидкостей руху судна та цілей не належать секторам небезпечних курсів відповідних цілей, позначають як допустимі для розходження з усіма цілями одночасно.

В 64

- (11) **129623** (51) МПК (2018.01)
B64C 27/00
B64C 29/00
- (21) **у 2018 03786** (22) **10.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Грищенко Сергій Дмитрович (UA), Лиховид Юрій Макарович (UA), Любченко Вадим Віталійович (UA), Шендерівський Микола Петрович (UA)

(73) **ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ**
пр. Г. Гонгадзе, 20-в, кв. 570, м. Київ, 04215 (UA)

(54) БЕЗПІЛОТНИЙ КОНВЕРТОПЛАН

- (57) 1. Безпілотний конвертоплан, що містить фюзеляж (1), крило (2), хвостове оперення (3), шасі (4) та гвинтову силову установку (5, 6, 7), а керування відбувається по курсу рулем напрямку (8); силова установка має дві передні поворотні гвинтомоторні групи (5, 6) з електродвигунами (9), що розміщені перед крилом (2) та кріплять до нього, який **відрізняється** тим, що на крилі (2) встановлено елевони (10), третя хвостова гвинтомоторна група (7) нерухомо закріплена між балками (11) хвостового оперення (3) з можливістю відключення в процесі горизонтального польоту, а керування здійснюється шляхом повороту електродвигунів (9) двох передніх гвинтомоторних груп (5, 6) та відхиленням елевонів (10).
2. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що фюзеляж (1) виконано по схемі "літаюче крило".
3. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостова гвинтомоторна група (7) встановлена в імпелерному кільці (13).
4. Конвертоплан за пп. 1 та 3, який **відрізняється** тим, що балки (11) хвостового оперення (3) інтегровані з імпелерним кільцем (13).
5. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що фюзеляж (1) додатково оснащений по схемі "біплан" верхньою несучою площиною (14) з можливістю її оперативного встановлення і демонтажу.
6. Конвертоплан за пп. 1 та 5, який **відрізняється** тим, що верхня несуча площа (14) оснащена нижніми закінцівками (15).
7. Конвертоплан за пп. 1 та 6, який **відрізняється** тим, що крило (2) оснащено верхніми закінцівками (16) з можливістю інтегрування з нижніми закінцівками (15) верхньої несучої площини (14).
8. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що шасі (4) встановлено з можливістю розташування в відсіках (19) фюзеляжа (1).

- (11) **129721** (51) МПК (2018.01)
B64D 37/00
B64D 37/32 (2006.01)
G01F 23/18 (2006.01)

- (21) **у 2018 04842** (22) **03.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Бабетов Георгій Георгійович (UA), Дрюк Віктор Олександрович (UA), Котенева Ольга Євгеніївна (UA), Мітін Михайло Антонович (UA), Сеничева Тетяна Борисівна (UA), Шкалін Володимир Петрович (UA)
- (73) **БАБЕТОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Латвійська, 7, кв. 21, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ДРЮК ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тернівська, 44, кв. 35, м. Дніпро, 49023 (UA)
- КОТЕНЕВА ОЛЬГА ЄВГЕНІЙВНА**
пр. Слобожанський, 123, кв. 48, м. Дніпро, 49008 (UA)
- МІТІН МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Личаківська, 17, кв. 16, м. Дніпро, 49005 (UA)
- СЕНИЧЕВА ТЕТЯНА БОРИСІВНА**
вул. Шевченка, 5, кв. 67, м. Дніпро, 49018 (UA)

ШКАЛІН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

вул. Літейна, 12, кв. 52, м. Дніпро, 49023 (UA)

(54) СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПАЛИВА З КОМПЕНСАЦІЄЮ ПО ТЕМПЕРАТУРІ ПАЛИВА

(57) Система контролю і вимірювання палива з компенсацією по температурі палива, що містить бортовий обчислювач з модулями автоматичного керування, пульт керування з датчиком щільності палива, модулі паливоміра, а також встановлені у паливних баках датчики рівня палива, засоби вимірювання температури палива і засоби сигналізації рівня палива, при цьому датчики рівня палива і засоби вимірювання температури палива кожного паливного бака підключені до входів відповідних модулів паливоміра, виходи засобів сигналізації рівня палива приєднані до входів відповідних модулів автоматичного керування, вихід задатчика щільності палива і виходи модулів паливоміра приєднані кожний до одного з виходів бортового обчислювача, яка **відрізняється** тим, що до її складу додатково введені схеми заборони, як засіб вимірювання температури і сигналізації нижнього рівня палива використано датчик подвійного призначення, виконаний на основі терморезисторного сигналізатора рівня рідини, котрий містить терморезистор, який виконаний з можливістю безпосереднього контакту з навколишнім середовищем, і формувач сигналу з сигнальним виходом, причому даний датчик додатково споряджений температурним виходом, приєднаним до вископотенційного виводу терморезистора і приєднаним до одного з виходів відповідного модуля паливоміра через схему заборони, при цьому сигнальний вихід кожного датчика подвійного призначення додатково підключений до запірного входу згаданої схеми заборони.

(11) 129850**(51)** МПК (2018.01)**B64D 47/00****G09B 29/00****G01C 11/00****(21) у 2018 06616****(22) 12.06.2018****(24) 12.11.2018****(72)** Степанюк Андрій Миколайович (UA), Ємельянов Костянтин Сергійович (UA)**(73) СТЕПАНЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Озерна, 27, кв. 32, м. Миколаїв, 54057 (UA)

ЄМЕЛЬЯНОВ КОСТЯНТИН СЕРГІЙОВИЧ

вул. Остапа Вишні, 121, м. Миколаїв, 54050 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ПОЛЯ

(57) 1. Спосіб оцінки стану поля, при якому за допомогою встановленого на літальному апараті устаткування здійснюють дистанційне зондування земної поверхні, отримують зображення ділянок поля в різних спектрах і здійснюють прив'язку зображень до геокоординат, після чого створюють єдине зображення шляхом накладення окремих зображень і геокоординат і складають градієнтну карту поля та з урахуванням початкової інформації для кожного сегмента градієнтної карти оцінюють стан рослин з прив'язкою до геокоординат, здійснюють візуалізацію результатів і надання звітів, який **відрізняється**

тим, що перед початком кожного етапу обстеження задають тип літального апарата, створюють карту маршруту оптимального обстеження поля для заданого типу літального апарата та в процесі дистанційного зондування земної поверхні по каналу бездротового зв'язку здійснюють передачу статичних і/або динамічних зображень і координат на сервер, за допомогою якого з використанням спеціалізованого програмного статку створюють єдине зображення шляхом накладання переданих зображень і геокоординат, розбивають єдине зображення за принципом градації кольору та складають градієнтну карту поля, градієнтну карту поля архівують, здійснюють розрахунок оцінки стану рослин з прив'язкою до геокоординат, здійснюють візуалізацію та надання звітів у вигляді графіків, карт.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як обов'язкові елементи початкової інформації використовують контури полів, інформацію про поточну культуру, сорт, попередню культуру, хімічний склад ґрунту, кількість опадів, метеодані.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до початкової інформації вносять виправлення та доповнення.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що для розрахунку оцінки стану кожного сегмента поточної градієнтної карти з прив'язкою до геокоординат використовують архівовані градієнтні карти поля.

5. Спосіб оцінки стану поля за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, який **відрізняється** тим, що візуалізацію та надання звітів здійснюють для операторів системи в он-лайн режимі.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що автоматичну оцінку сегмента коригують за результатами аналізу звітів експертом в процесі перегляду звіту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що візуалізацію та надання звітів здійснюють для операторів системи в оф-лайн режимі.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що автоматичну оцінку сегмента коригують за результатами аналізу звітів експертом після візуального або лабораторного контролю.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що формують базову модель для машинного навчання експертом на основі припущень та очікувань та з використанням даних аналізу зображень або іншими (сторонніми) експертами або автоматично і для розрахунку оцінки стану кожного сегмента поточної градієнтної карти з прив'язкою до геокоординат використовують модель машинного навчання, яку коригують за допомогою системи машинного навчання шляхом застосування методів машинного навчання.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що як початкові дані вводять інформацію про передбачуваний коригувальний захід або передбачувані коригувальні заходи, розраховують оцінку стану поля та здійснюють візуалізацію результатів здійснення цього коригувального заходу або цих коригувальних заходів.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі використання як літального апарата штучного супутника Землі запит на передачу даних здійснюють вручну або автоматично оператором супутникового нагляду.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі використання як літального апарата пілотованого літального апарата маршрут передають пілоту.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі використання як літального апарата безпілотового літального апарата здійснюють автоматичне завантаження маршруту або автоматичний вибір маршруту, а залежності від поточного місця розташування, оператор має можливість здійснювати контроль процесу запуску або екстреної посадки, а старт процесу обстеження та повернення літального апарата до вихідної або заданої точки здійснюють за запитом оператора.

(11) **129868**

(51) МПК (2018.01)
B64F 1/30 (2006.01)
B64F 1/31 (2006.01)
B64D 9/00
B64D 11/00

(21) **u 2018 06948**(22) **20.06.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA), Шелудько Андрій Вікторович (UA)

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
 пров. Політехнічний, 3, кв. 44, м. Київ, 03056 (UA)
ШЕЛУДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
 вул. Чорнобильська, 24/26, кв. 54, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **ГІБРИДНИЙ ЛІТАК З ВІДОКРЕМЛЮВАНОЮ КАПСУЛОЮ ПОРЯТКУ ПАСАЖИРІВ І/АБО ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Гібридний літак з відокремлюваною капсулою порятунку пасажирів і/або вантажів включає: крила, хвостове оперення, двигуни, шасі, кабіну пілотів, складовий фюзеляж, виконаний з верхньої несучої частини/планера і капсули порятунку пасажирів і/або вантажів, які з'єднані між собою за допомогою сполучних засобів, що забезпечують автоматичний їх поділ і продовження самостійного керованого польоту верхньої несучої частини/планера без капсули/капсул, з'єднувальні засоби передбачають вирізи внизу верхньої несучої пілотованої частини/планера корпусу і кронштейни на верхній частині корпусу капсули/капсул порятунку, реверсивні пневмогазоштовхачі і пневмошибери, підключені до мережі стисненого повітря інертного газу, штоки яких по команді пілотів або по команді з центру управління польотами з землі розмикають корпуси верхньої несучої частини планера і капсули/капсул порятунку, капсулу порятунку, яка містить вузли підвіски для переміщення її вертольотами і відповідними вантажопідійомними засобами, капсула порятунку при цьому виконана у всю довжину верхньої пілотованої частини літака, в підлозі кабіни пілотів верхньої несучої частини літака/планера виконано люк, пов'язаний з герметичною кришкою в стелі капсули порятунку, яка автоматично по команді пілотів опускається в капсулу порятунку для переходу пілотів в капсулу порятунку при виникненні аварійної ситуації, передня частина капсули порятунку виконана прозорою для орієнтування на місцевості при зниженні, в капсулі порятунку розташовані засоби управління зниженням пілотами за допомогою гальмівної рухової установки і механізації крил, в капсулі порятунку також встановлені гальмівні блоки, що включають поворотні контейнери з розташованими в них з можливістю індивідуального управління від контролерів імпульсними/пропелерними електродвигунами, які отримують електроживлення від акумуляторів, при цьому контейнери пов'язані з валами крокових мотор-редукторів, скріплених з рамою, в свою чергу поворотно зафіксованої на валах крокових мотор-редукторів, закріплені на шпангоутах капсули порятунку, при цьому осі контейнерів і рам взаємно перпендикулярні, який **відрізняється** тим, що в капсулі порятунку виконаний вертикальний наскрізний отвір, а у верхній несучій частини планера опозитно отвору виконана ніша для розміщення передньої стійки шасі, пов'язаної з планером літака, при цьому капсула порятунку забезпечена овальними крилами з розмахом, що перевищує діаметр капсули, в центрі овалу яких на аеродинамічних розтяжках розташовані імпульсні електричні двигуни, а в просторі між нервюрами і внутрішньою і зовнішньою обшивками овальних крил розміщені: надувні засоби приводнення, ударопоглинальні демпфуючі подушки для м'якої посадки, балони зі стисненим повітрям/газом, що забезпечують автономну систему газонаповнення, апаратура по визначенню характеру поверхні, на яку приземляється капсула порятунку, барометричні висотоміри, радіомаяки для визначення місця посадки, засоби газового пожежогасіння.

2. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщені в контейнерах гальмівних блоків капсули порятунку імпульсні/пропелерні електродвигуни скомпоновані в окремі секції, кожна з яких поворотно розташована в рамі контейнерів і отримує керований поворот від крокових електродвигунів, закріплених на рамі контейнерів.

3. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсні/пропелерні електродвигуни виконані на основі вентильних реактивних електродвигунів, які отримують живлення переважно від літій-повітряних/літій-іонних/літій-полімерних акумуляторів, розміщених у контейнерах гальмівних блоків.

4. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що люк з боку верхньої несучої частини літака має герметичну кришку.

рятунок для переходу пілотів в капсулу порятунку при виникненні аварійної ситуації, передня частина капсули порятунку виконана прозорою для орієнтування на місцевості при зниженні, в капсулі порятунку розташовані засоби управління зниженням пілотами за допомогою гальмівної рухової установки і механізації крил, в капсулі порятунку також встановлені гальмівні блоки, що включають поворотні контейнери з розташованими в них з можливістю індивідуального управління від контролерів імпульсними/пропелерними електродвигунами, які отримують електроживлення від акумуляторів, при цьому контейнери пов'язані з валами крокових мотор-редукторів, скріплених з рамою, в свою чергу поворотно зафіксованої на валах крокових мотор-редукторів, закріплені на шпангоутах капсули порятунку, при цьому осі контейнерів і рам взаємно перпендикулярні, який **відрізняється** тим, що в капсулі порятунку виконаний вертикальний наскрізний отвір, а у верхній несучій частини планера опозитно отвору виконана ніша для розміщення передньої стійки шасі, пов'язаної з планером літака, при цьому капсула порятунку забезпечена овальними крилами з розмахом, що перевищує діаметр капсули, в центрі овалу яких на аеродинамічних розтяжках розташовані імпульсні електричні двигуни, а в просторі між нервюрами і внутрішньою і зовнішньою обшивками овальних крил розміщені: надувні засоби приводнення, ударопоглинальні демпфуючі подушки для м'якої посадки, балони зі стисненим повітрям/газом, що забезпечують автономну систему газонаповнення, апаратура по визначенню характеру поверхні, на яку приземляється капсула порятунку, барометричні висотоміри, радіомаяки для визначення місця посадки, засоби газового пожежогасіння.

2. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщені в контейнерах гальмівних блоків капсули порятунку імпульсні/пропелерні електродвигуни скомпоновані в окремі секції, кожна з яких поворотно розташована в рамі контейнерів і отримує керований поворот від крокових електродвигунів, закріплених на рамі контейнерів.

3. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсні/пропелерні електродвигуни виконані на основі вентильних реактивних електродвигунів, які отримують живлення переважно від літій-повітряних/літій-іонних/літій-полімерних акумуляторів, розміщених у контейнерах гальмівних блоків.

4. Гібридний літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що люк з боку верхньої несучої частини літака має герметичну кришку.

(11) **129626**

(51) МПК (2018.01)
B64G 1/00
F02K 9/44 (2006.01)

(21) **u 2018 03805**(22) **10.04.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Абизов Рустем Аділович (UA), Дубрава Тетяна Георгіївна (UA), Коханевич Євгенія Вікторівна (UA), Митін Олег Вадимович (UA), Суханова Ауріка Альбертівна (UA), Фісталь Еміль Якович (UA)

- (73) **АБИЗОВ РУСТЕМ АДІЛОВИЧ**
пр. Поля, 79, кв. 57, м. Дніпро, 49061 (UA)
ДУБРАВА ТЕТЯНА ГЕОРГІЄВНА
вул. Кавказька, 110, кв. 172, м. Дніпро, 49017 (UA)
КОХАНЕВИЧ ЄВГЕНІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Молодіжна, 4, кв. 52, м. Дніпро, 49073 (UA)
МИТІН ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ
вул. Сурікова, 24, кв. 211, м. Дніпро, 49042 (UA)
СУХАНОВА АУРІКА АЛЬБЕРТІВНА
вул. Сонячна, 16, кв. 33, м. Дніпро, 49050 (UA)
ФІСТАЛЬ ЕМІЛЬ ЯКОВИЧ
вул. Хотинська, 28, кв. 55, м. Дніпро, 49054 (UA)
- (54) **СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ПАЛИВНИХ БАКІВ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**
- (57) Система наддування паливних баків космічного апарата, що містить пневмомагістралі, зв'язані з балонами наддування і газовими порожнинами паливних баків, та послідовно встановлені на кожній пневмомагістралі електропневмоклапани, дросельні пристрої, газові редуктори і запобіжні клапани, з'єднані за допомогою загальної дренажної магістралі з безмоментним соплом, яка **відрізняється** тим, що кожна пневмомагістраль споряджена додатковою ділянкою пневмомагістралі з додатковим запобіжним клапаном, розташованою паралельно ділянці пневмомагістралі між газовим редуктором і паливним баком, а на ділянці і додатковій ділянці кожної пневмомагістралі змонтовані допоміжні електропневмоклапани після запобіжного клапана і додаткового запобіжного клапана, при цьому ділянка і додаткова ділянка кожної пневмомагістралі сполучені за допомогою з'єднувального трубопроводу, підключеного між допоміжними електропневмоклапанами й запобіжними клапанами і додатковими запобіжними клапанами, а додаткові запобіжні клапани з'єднані з загальною дренажною магістраллю.

(11) **129743** (51) МПК (2018.01)
B64G 1/00

(21) **u 2018 05023** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**

- (72) Агалаков Сергій Олександрович (UA), Мальцев Геннадій Олександрович (UA), Криворучко Артем Геннадійович (UA), Пешикова Оксана Вадимівна (UA), Головка Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТИКУВАННЯ І РОЗСТИКУВАННЯ ВІДСІКІВ**
- (57) Пристрій для стикування і розстикування відсіків, що містить два шпангоути, що стикуються, розрізне цангове кільце, підпружинене рухливе кільце з профільованим виступом і фланцем з контактними поверхнями, який **відрізняється** тим, що цангове кільце виконано однією деталлю зі шпангоутом з кільцевою проточною, в якій розміщено рухливе кільце з замикаючим та відпираючим кільцями і поршнем, торцева поверхня якого з дном кільцевої проточки утворюють герметичну порожнину, в нижній частині якої розміщений штуцер.

(11) **129638**

(51) МПК
B64G 1/22 (2006.01)

(21) **u 2018 03922** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**

- (72) Птиченко Олександр Вікторович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA), Шаримов Борис Миколайович (UA), Замудрякова Галина Степанівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **КОСМІЧНА ГОЛОВНА ЧАСТИНА РАКЕТИ**
- (57) 1. Космічна головна частина ракети, що містить головний обтічник, корисний вантаж, адаптер з вузлами кріплення та відокремлення корисного вантажа від адаптера, пристрій герметизації внутрішнього об'єму, а також кабельну мережу з рознімачами кабельної мережі, яка **відрізняється** тим, що у головному обтічнику виконані технологічні люки, які за розміром та розміщенням виконані відповідно до рознімачів кабельної мережі, та герметично закриті кришками, а адаптер оснащений вузлом кріплення головного обтічника, що виконаний у вигляді торцевого шпангоута, до якого за допомогою різьбових елементів закріплена полиця, виконана з кільцевих сегментів, до якої різьбовими елементами кріплення монтується пристрій герметизації внутрішнього об'єму.
2. Космічна головна частина ракети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій герметизації внутрішнього об'єму виконано у вигляді герметизуючого екрана, який складається з сегментного кільця, зіставленого з кільцевих сегментів, та прикріпленого до нього за допомогою притискної накладки та елементів кріплення повітронепроникного полотна, що оснащено повітряними фільтрами.
3. Космічна головна частина ракети за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в полотнищі, напроти місця знаходження плати рознімачів кабельної мережі верхнього ступеня ракети, виконано отвори, окантовані по контуру з двох сторін застібкою-липучкою, а до окантовки отвору, з внутрішнього боку космічної головної частини, кріпиться мембрана, виконана з тієї ж матерії, що й повітронепроникне полотнище та також окантована по контуру застібкою-липучкою.

В 65

(11) **129705** (51) МПК (2018.01)
B65D 85/00

(21) **u 2018 04654** (22) **27.04.2018**
(24) **12.11.2018**

- (72) Костін Володимир Борисович (UA), Романченко Наталія Миколаївна (UA), Ковальов Олександр Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ФАСОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Пристрій для теплової обробки фасованої продукції, що складається з автоклава з накривкою, корзин

для розташування і утримання оброблюваної продукції, арматури для підведення і відведення води та пари, засобів для завантаження та вивантаження корзин, змонтованим в нижній частині горизонтальним планетарним механізмом з фіксаторами на сателітах корзин, який **відрізняється** тим, що корзини з продукцією виходять за діаметри сателітів планетарного механізму настільки, що траєкторії крайніх точок продукції в корзинах описують подовжені гіпоциклоїди, а в приводі використано хвильову передачу.

- (11) **129581** (51) МПК (2018.01)
B65G 33/14 (2006.01)
B65G 15/26 (2006.01)
E02F 9/00
B65G 33/00
- (21) **u 2018 02391** (22) **12.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Гевко Іван Богданович (UA), Гудь Віктор Зиновійович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA)
(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
ГУДЬ ВІКТОР ЗИНОВІЙОВИЧ
вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, 46000 (UA)
ШУСТ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. С. Будного, 34/178, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**
(57) Телескопічний гвинтовий транспортер, який виконано у вигляді рами, з можливістю переміщення, на якій встановлено циліндричний кожух з гвинтом та приводом, який **відрізняється** тим, що циліндричний кожух встановлено під кутом до горизонту на рамі у її верхній частині, яка включає опорні колеса у нижній частині для можливого переміщення, де права секція циліндричного кожуха по внутрішньому діаметру є у взаємодії з зовнішнім діаметром лівої секції циліндричного кожуха, лівий кінець нижньої частини якої містить вивантажувальний бункер для вивантаження перевантажувального матеріалу, причому циліндричний кожух встановлено під кутом до горизонту з можливістю його зміни, причому у лівому кінці лівої секції у підшипниковій опорі розташовано ліву секцію осі з жорстко закріпленою у її лівій частині лівою секцією гвинта, що є у взаємодії з правою секцією осі з жорстко закріпленою по усій її довжині правою секцією гвинта, які знаходяться у взаємодії з приводом, що розташований на правій торцевій поверхні правої секції циліндричного кожуха, у верхній частині якої знаходиться завантажувальний бункер, крім того, ліву секцію осі правою частиною розташовано в правій секції осі з можливістю осьового і кругового зміщення, крім того, праву частину лівої секції гвинта виконано з більшим внутрішнім діаметром з можливістю нагвинчування на праву секцію осі, крім того, на зовнішніх поверхнях лівої і правої секцій циліндричного кожуха жорстко закріплено напрямні втулки, в яких розташовані напрямні для забезпечення осьового зміщення лівої секції циліндричного кожуха.

- (11) **129814** (51) МПК
B65G 39/06 (2006.01)

- (21) **u 2018 05973** (22) **29.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Поліщук Леонід Клавдійович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA), Харченко Євген Валентинович (UA), Кравчук Валерій Олександрович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **РОЛИК СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**
(57) Ролик стрічкового конвеєра, що містить циліндричну обичайку, підшипникові вузли із зафіксованими в кришках ущільненнями і вісь, причому підшипникові вузли, що складаються з встановлених в стакани підшипників, зафіксовані по краях циліндричної обичайки і встановлені на осі ролика, який **відрізняється** тим, що на цапфах осі ролика встановлені пружні елементи, підшипникові стакани зафіксовані в обичайці ролика через опорні кільця, а пружні елементи складаються із спряжених між собою кілець різної форми, між поверхнями яких нанесено амортизувальні шари.

- (11) **129888** (51) МПК
B65G 65/16 (2006.01)

- (21) **u 2018 08816** (22) **17.08.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Ярош Володимир Іванович (UA)
(73) **ЯРОШ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Шевченка, буд. 46, с. Райківщина, Яготинський р-н, Київська обл., 07713 (UA)
- (54) **НАВАНТАЖУВАЧ СИПУЧИХ ВАНТАЖІВ (НАВАНТАЖУВАЧ ЯРОША)**
(57) Навантажувач для сипучих вантажів, що містить конвеєр і гідравлічну систему, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано стрічковим з ковшем, а гідравлічна система оснащена стабілізаторами, наприклад пружинними, при цьому сам навантажувач розміщено на шасі вантажного причепа, на якому змонтована рама, оснащена заднім мостом, на рамі також розташовано остов трактора (трактор без переднього моста і задніх коліс), а між остовом трактора і заднім мостом встановлено обойму рами конвеєра, на якій змонтовано чотири направляючі ролики, а зверху в обойму рами конвеєра встановлено саму раму конвеєра, яка має принаймні два гідроциліндри з пружинними стабілізаторами, при цьому у верхній частині рами конвеєра на валу змонтовано півраму, яка закріплена на ній з можливістю обертання і на яку встановлено стрічковий конвеєр з норійним ковшем, і поворотну платформу з гідроциліндрами і опорно-поворотним механізмом, що має верхній і нижній важелі, внизу обоими рами конвеєра розміщено редуктор, вихідні вали якого встановлені з можливістю обертання у різні боки, передній міст виконано з опорно-поворотним механізмом і оснащений гідроциліндром з важелем.

- (11) **129569** (51) МПК (2018.01)
B65H 18/00
B65H 19/00
- (21) **и 2018 00828** (22) **30.01.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Квашнін Євгеній Григорович (UA), Поліщук Михайло Миколайович (UA)
- (73) **КВАШНІН ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Роксоляни, 65, кв. 44, м. Львів, 79052 (UA)
ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
пров. Зелений, 4, с. Борщів, Баришівський р-н, Київська обл., 07500 (UA)
- (54) **БАРАБАН ДЛЯ НАМОТУВАННЯ РУЛОНІВ ПОЛІМЕРНИХ СТРІЧКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Барабан для намотування рулонів полімерних стрічкових матеріалів, що містить циліндр у вигляді окремих секторів, оснащених механізмом їх розведення й сполучених зубцями гребінки, пружні елементи для повернення зазначених секторів у вихідне положення, який **відрізняється** тим, що механізм розведення секторів барабана виконаний у вигляді конічних втулок, сполучених з торцевими конічними поверхнями секторів і оснащених байонетними затворами, а пружні елементи для повернення секторів у вихідне положення виконані у вигляді консольно закріплених на приводному валу плоских пружин, з'єднаних із секторами барабана напрямними елементами.
2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані напрямні елементи входять у циліндричні втулки, що закріплені у приводному валу барабана.

В 67

- (11) **129549** (51) МПК
B67C 3/30 (2006.01)
B67D 7/02 (2010.01)
A61K 31/095 (2006.01)
A23L 2/52 (2006.01)
C02F 1/50 (2006.01)
E21B 43/01 (2006.01)
- (21) **а 2016 07650** (22) **12.07.2016**
(24) **12.11.2018**
- (72) Шестопапов Вячеслав Михайлович (UA), Моїсєєва Надія Петрівна (UA), Дружина Микола Олександрович (UA)
- (73) **ШЕСТОПАПОВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Є. Коновальця, 35, кв. 48, м. Київ, 01133 (UA)
МОІСЄЄВА НАДІЯ ПЕТРІВНА
вул. П. Курінного, 5, кв. 11, Київ, 03148 (UA)
ДРУЖИНА МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Семашка, 17, кв. 76, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД З ПІДВИЩЕННЯМ ВІСТОМ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИ ЇХ ПРОМИСЛОВОМУ РОЗЛИВІ**
- (57) Спосіб довготривалого зберігання лікувальних властивостей мінеральних вод з підвищенням вмістом

органічних речовин типу "Нафтуся" при їх промисловому розливі, який **відрізняється** тим, що попередньо продуту вуглекислою цистерну безпосередньо із свердловини без доступу повітря вщерть заповнюють мінеральною водою св. 1650 або св. 78, додають 15-20 % розрахункової кількості сірководню, герметично закривають цистерну і транспортують до заводу розливу, всі вузли розливу та чан-змішувач попередньо продувають діоксидом вуглецю, додають решту сірководню, що в сумі повинно становити 7,2-7,5 мг/дм³ та діоксиду вуглецю - 300-320 мг/дм³, з наступним розливом при строгому дотриманні правил герметизації вузлів розливу та закорковування пляшок, пляшки зберігають в горизонтальному положенні при температурі 5-12 °С.

- (11) **129821** (51) МПК (2018.01)
B67D 3/00
G01F 11/00
- (21) **и 2018 06047** (22) **31.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Кірічок Олександр Георгійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ВИПУСКУ РІДИНИ**
- (57) Пристрій для дозованого випуску рідини, який містить ємність для дози рідини, яка складається з двох частин - гофрованої еластичної і жорсткої, ланки-качалки з вільнорухомим роликом, шарнірно з'єднаної з ємністю і встановленої на шарнірній опорі, який **відрізняється** тим, що на протилежній стороні від шарнірної опори ланки-качалки, на середині її довжини, виконаний виступ, у який встановлений гвинт, з можливістю обертання і нерухомо в осьовому напрямку, на одній половині гвинта від виступу до краю виконана права, а на другій половині гвинта від виступу до краю виконана ліва різьби, за допомогою яких з гвинтом з'єднані обмежувачі переміщення вільнорухомого ролика на ланці-качалці у крайні положення відносно шарнірної опори, причому обмежувачі переміщення вільнорухомого ролика встановлені у прорізах, виконаних з протилежної сторони ланки-качалки від виступу до країв.

- (11) **129833** (51) МПК
B67D 7/10 (2010.01)
B67D 7/16 (2010.01)
G01F 11/16 (2006.01)
G01F 11/30 (2006.01)
- (21) **и 2018 06346** (22) **06.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Степанюк Антон Адамович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ВИПУСКУ РІДИНИ

(57) Пристрій для дозованого випуску рідини, який містить ємність для дози рідини, яка складається з двох частин - гофрованої еластичної і жорсткої, ланки-качалки з вільно рухомим роликом, шарнірно з'єдна-

ної з ємністю і встановленої на шарнірній опорі, який **відрізняється** тим, що на внутрішніх торцях ланки-качалки виконані канавки у які поставлені пружини однакової жорсткості так, що виступають над поверхнею контакту з вільно рухомим роликом.

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

- (11) **129644** (51) МПК (2018.01)
C01B 32/00
C01B 32/156 (2017.01)
H05B 3/00
H05B 3/60 (2006.01)
- (21) **у 2018 04008** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Жученко Олексій Анатолійович (UA), Волощук Марія Григорівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ ГРАФІТУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ ВИРОБІВ**
(57) Спосіб графітування вуглецевих виробів, при якому вуглецеві електроди завантажують в електричну піч, підводять струм, опосередковано через перемішувач нагрівають заготовки і витримують їх при температурі графітування, який **відрізняється** тим, що визначають час, який потрібний для набуття виробом заданого ступеня графітування, і прогнозують момент припинення подачі електроенергії для кожного інтервалу температур, при якому виріб набуває заданого ступеня графітування.

- (11) **129830** (51) МПК
C01B 32/15 (2017.01)
- (21) **у 2018 06251** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Кеуш Ліна Геннадіївна (UA), Коверя Андрій Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49600 (UA)
(54) **СУМІШ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ ІЗ ПОНОВЛЮВАЛЬНОЇ СИРОВИНИ**
(57) Суміш для отримання вуглецевих наноматеріалів із поновлювальної сировини, яка **відрізняється** тим, що як вуглецевмісний прекурсор використовують необроблену біомасу або напівпромислової, або промислової відходи, або їх суміші у вигляді твердих, газоподібних та рідинних продуктів, що були піддані термічній обробці за температур від 300 до 1200 °С.

- (11) **129586** (51) МПК (2018.01)
C01G 99/00
B82Y 40/00
- (21) **у 2018 02725** (22) **19.03.2018**

- (24) **12.11.2018**
(72) Воронова Анастасія Сергіївна (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ КОМПОЗИТУ "Ni-, Co-ШПІНІЛЬ-АКТИВОВАНЕ ВУГІЛЛЯ"**
(57) Спосіб синтезу композиту "Ni-, Co-шпінель-активоване вугілля", в якому вихідні розчини гексагідратів нітратів нікелю (II) та кобальту (II) змішують, співосаджують розчином гідроксиду натрію, залишають на старіння, фільтрують, висушують та прожарюють, який **відрізняється** тим, що як носій використовують активоване вугілля.

С 02

- (11) **129673** (51) МПК
C02F 1/72 (2006.01)
- (21) **у 2018 04337** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Чабан Микола Миколайович (UA), Ракитська Світлана Іванівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ФЕНОЛУ І N-ЦЕТИЛПІРИДИНІЮ БРОМИСТОГО**
(57) Спосіб мікробіологічної очистки води від фенолу і N-цетилпіридинію бромистого, який полягає в тому, що забруднені води очищують біореагентом, який культивують протягом доби за температури 30 °С на МПА, бактеріальні клітини суспендують у мінеральне середовище М-9, який **відрізняється** тим, що як біореагент використовують непатогенний штам мікроорганізму *Bacillus subtilis* ONU-551, який у кількості $5,5 \times 10^4$ - $5,5 \times 10^5$ КУО/мл вносять у водні розчини, що містять фенол (до 300 мг/дм³) або N-цетилпіридиній бромистий (до 20 мг/дм³), і витримують протягом 15 діб.

- (11) **129676** (51) МПК
C02F 1/72 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)

- (21) **у 2018 04344** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Драгунівська Ольга Іллівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **БІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**

(57) Біологічний метод очистки води від органічних забруднювачів, що полягає в тому, що води, у складі яких присутні органічні забруднювачі - N-цетилпіридиній бромистий або фенол, очищують біореагентом, який культивують протягом доби за температури 30 °C на МПА, бактеріальні клітини суспендують у мінеральне середовище М-9, який відрізняється тим, що як біореагент використовують непатогенний штам мікроорганізму *Aeromonas ichthiosmia* ONU-552, який у кількості $5,5 \times 10^4$ - $5,5 \times 10^5$ КУО/мл вносять у водні розчини, що містять N-цетилпіридиній бромистий (до 20 мг/дм³) або фенол (до 300 мг/дм³), і витримують до 10 діб.

C 04

(11) **129566** (51) МПК (2018.01)
C04B 11/00
C04B 11/26 (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)

(21) u 2018 00065 (22) 02.01.2018

(24) 12.11.2018

(72) Вазієв Ярослав Георгійович (UA), Павленко Оксана В'ячеславівна (UA)

(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДВОСТАДІЙНОЇ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОГІПСУ ДИГІДРАТУ НА ГІПСОВЕ В'ЯЖУЧЕ**

(57) Спосіб двостадійної переробки фосфогіпсу дигідрату на гіпсове в'яжуче, що включає обробку фосфогіпсу дигідрату концентрованою сульфатною кислотою на першій стадії та введення в отриману суспензію кальцію оксиду на другій стадії, який відрізняється тим, що дегідратцію дигідрату кальцію здійснюють за рахунок хімічної реакції.

(11) **129565** (51) МПК (2018.01)
C04B 11/00
C04B 11/26 (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)

(21) u 2018 00062 (22) 02.01.2018

(24) 12.11.2018

(72) Вазієв Ярослав Георгійович (UA), Павленко Оксана В'ячеславівна (UA)

(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРИСТАДІЙНОЇ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОГІПСУ ДИГІДРАТУ НА ГІПСОВЕ В'ЯЖУЧЕ**

(57) Спосіб тристадійної переробки фосфогіпсу дигідрату на гіпсове в'яжуче, що включає промивання фосфогіпсу дигідрату на першій стадії, обробку концентрованою сульфатною кислотою на другій стадії та введення в отриману суспензію кальцію оксиду на третій стадії, який відрізняється тим, що для промивання застосовують водні розчини триетаноламіну.

(11) **129727** (51) МПК
C04B 41/86 (2006.01)

(21) u 2018 04885 (22) 03.05.2018

(24) 12.11.2018

(72) Лісачук Георгій Вікторович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Щукіна Людмила Павлівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Трусова Юлія Дмитрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **ДЕКОРАТИВНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ФАСАДНОЇ КЕРАМІКИ**

(57) Декоративне покриття для фасадної кераміки, що містить каолін збагачений, яке відрізняється тим, що додатково містить глину красножгучу, сієніт старокримський та алюмоборосилікатну фриту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

каолін збагачений	19,0-21,0
глина красножгуча	9,0-11,0
сієніт старокримський	33,0-36,0
алюмоборосилікатна фритта	34,0-37,0.

(11) **129629** (51) МПК
C04B 41/86 (2006.01)

(21) u 2018 03836 (22) 10.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Лісачук Георгій Вікторович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Трусова Юлія Дмитрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Щукіна Людмила Павлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СКЛОКРИСТАЛІЧНА ПОЛИВА**

(57) Склокристалічна полива, що містить оксиди SiO₂, Al₂O₃, CaO, MgO, Na₂O, K₂O, B₂O₃, Fe₂O₃, FeO, яка відрізняється тим, що додатково містить MnO у наступному співвідношенні, мас. %:

SiO ₂	49,30-50,20
Al ₂ O ₃	13,83-14,60
CaO	12,0-12,30
MgO	5,65-6,27
Na ₂ O	1,70-1,85
K ₂ O	2,65-2,85
B ₂ O ₃	6,20-6,76
Fe ₂ O ₃	3,20-3,50
FeO	2,68-2,86
MnO	0,80-0,90.

С 05

- (11) **129820** (51) МПК (2018.01)
C05F 9/00
C05F 9/04 (2006.01)
C05F 11/00
B09B 3/00
- (21) **и 2018 06043** (22) **31.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Скрипчук Петро Михайлович (UA), Судук Олена Юріївна (UA), Щербакова Анастасія Сергіївна (UA), Черемісін Максим Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДНОВНОЇ БІОМАСИ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯМ**
- (57) Спосіб утилізації відновної біомаси вермикультивуванням в умовах техногенного забруднення важкими металами, який використовує біопрепарат для зменшення концентрації і рухомості важких металів та включає виготовлення компосту, що містить органічний компонент з ферментованим компонентом, створення режиму компостування, внесення червоних каліфорнійських черв'яків у готовий субстрат та створення режиму вермикультивування, спрямованого на одержання біогумусу високої якості, який **відрізняється** тим, що при виготовленні компосту як органічний компонент використовують відновну біомасу зони техногенного забруднення - опале листя, яке подрібнюють, далі обробляють деструктором органічних складових для прискорення розкладання біомаси, як ферментуючий компонент використовують відходи "зеленого" господарства міст, при цьому режим компостування підтримують протягом часу встановленого технологією, а вермикультивування здійснюють витримуванням червоних каліфорнійських черв'яків у готовому компості протягом 45-60 діб в режимі природних умов до утворення біогумусу, або при створенні "теплої технології" переробки субстрату при $t = 15-25^{\circ}\text{C}$ в режимі культивування до утворення біогумусу.

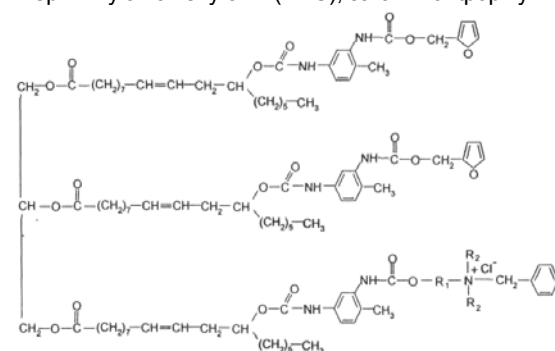
сидному каталізаторі основного типу, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують 10-40 % водні розчини глюкози, реакцію ведуть в проточному реакторі при об'ємній швидкості подачі сировини через каталізатор 0,3-2,15 год.⁻¹ за температури 80-90 °C та атмосферного тиску, причому як каталізатори використовують змішані оксиди MgO-ZrO₂ (мольне співвідношення Mg/Zr=7,5-1,0) та MgO-Al₂O₃ (мольне співвідношення Mg/Al=7,5-3,0), переважно MgO-ZrO₂ (мольне співвідношення Mg/Zr=4).

С 08

- (11) **129856** (51) МПК (2018.01)
C08K 3/00
C08K 3/06 (2006.01)
C08K 5/00
C08K 5/19 (2006.01)
C08L 9/00
C08L 13/00
- (21) **и 2018 06747** (22) **14.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Юсупова Лоліта Рахматтілівна (UA), Овчаров Валерій Іванович (UA), Соколова Ліна Олександрівна (UA), Грищенко Володимир Костянтинович (UA), Баранцова Антоніна Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ГУМОВА СУМІШ**
- (57) Гумова суміш на основі карболоанцієвих каучуків бутадієнового, бутадієн-метилстирольного, поліізопренового, що містить сірку, сульфенамідний прискорювач вулканізації, оксид цинку, уповільнювач вулканізації - сантогард PVI, протистарювачі - 2,2,4-триметил-1,2-дигідрохінолін, N-феніл-N'-ізопропіл-п-фенілендіамін, захисний віск, пом'якшувачі - смоли стирильно-інденову і каніфоль, масло нафтове, гексол, технічний вуглець, яка **відрізняється** тим, що як органічний активатор сірчаної вулканізації містить четвертинну амонієву сіль (ЧАС), загальної формули:

С 07

- (11) **129724** (51) МПК
C07H 3/02 (2006.01)
B01J 21/10 (2006.01)
- (21) **и 2018 04850** (22) **03.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Левицька Світлана Іванівна (UA), Брей Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРЕЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІЗОМЕРИЗАЦІЇ ГЛЮКОЗИ У ФРУКТОЗУ**
- (57) Спосіб одержання фруктози з доступної біовідновлюваної сировини, а саме - з розчину глюкози у воді, що включає каталітичну ізомеризацію на твердому ок-



де $R_1 = C_1 \div C_4$; $R_2 = C_1 \div C_5$,
при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

бутадієновий каучук	30,0
бутадієн-метилстирольний каучук	20,0
поліізопреновий каучук	50,0
сірка	1,7-2,0

N-циклогексилбензотіазосульфенамід-2	1,2-1,6
N-циклогексилтіофталімід	0,2-0,4
пластифікатор нафтовий	10,0-16,0
2,2,4-триметил-1,2-дигідрохінолін	1,0-3,0
N-феніл-N'-ізопропіл-n-фенілендіамін	1,0-3,0
захисний віск	1,0-3,0
технічний вуглець	48,0-60,0
гексол	0,4-0,6
каніфоль соснова	1,0-2,0
стирольно-інденова смола	2,0-3,0
оксид цинку	3,0-5,0
четвертинна амонієва сіль	2,0.

ня її 0,1н розчином хлоридної кислоти, фільтрація суміші, адсорбція антоціанів адсорбентом, відділення адсорбенту з подальшою десорбцією антоціанів 1 % розчином хлоридної кислоти в 95 % етиловому спирті з поверхні адсорбенту, який **відрізняється** тим, що при підготовці ягоди ожини і аронії заморожують при -18-20 °С і гомогенізують, а адсорбцію і очистку від цукру антоціанів здійснюють волокнистим катіоном ФИБАН К-1 протягом 15 хв.

С 10

- (11) **129620** (51) МПК (2018.01)
C08L 63/00
C09D 163/00
- (21) **у 2018 03764** (22) **06.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Сапронов Олександр Олександрович (UA), Букетов Андрій Вікторович (UA), Браїло Микола Володимирович (UA), Лещенко Олександр Валерійович (UA), Якущенко Сергій Вікторович (UA), Сметанкін Сергій Олексійович (UA), Вороненко Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **ЕПОКСИДНЕ ПОКРИТТЯ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ КОГЕЗІЙНОЮ МІЦНІСТЮ**
- (57) Епоксидне композитне покриття із підвищеною когезійною міцністю, виконане з композиції, що містить епоксидну діанову смолу, пластифікатор поліетиленполіамін і попередньо модифікований епоксидною смолою і у подальшому термооброблений дисперсний наповнювач, яке **відрізняється** тим, що як дисперсний наповнювач містить карбонат срібла, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.: епоксидна діанова смола 100
твердник поліетиленполіамін 10-12
карбонат срібла Ag₂CO₃,
(400...500 нм) 0,500-1,00.

- (11) **129816** (51) МПК
C10M 173/02 (2006.01)
C10M 125/02 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 40/24 (2006.01)

- (21) **у 2018 05978** (22) **29.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Каргін Борис Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Каргін Сергій Борисович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Ткачов Ростислав Олегович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ**
- (57) Мاستило для гарячої обробки металів тиском, що містить воду, графітовмісну речовину та гідрат окису амонію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить перекис водню, ортофосфорну кислоту та фтористий амоній, а як графітовмісну речовину - сажу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
сажа термічна або ацетиленова 8-12
перекис водню 0,8-1,8
гідрат окису амонію 0,8-1,2
ортофосфорна кислота 0,8-1,2
фтористий амоній 0,2-0,3
вода решта.

С 09

- (11) **129709** (51) МПК (2018.01)
C09B 61/00
- (21) **у 2018 04759** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Солдаткіна Людмила Михайлівна (UA), Новотна Вікторія Олександрівна (UA), Полікарпау Аляксандр Пятрович (BY)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТОЦΙΑНОВОГО БАРВНИКА**
- (57) Спосіб отримання антоціанового барвника, який полягає в підготовці рослинної сировини, екстрагуван-

С 11

- (11) **129742** (51) МПК
C11D 7/08 (2006.01)
C23G 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 05014** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Онищенко Володимир Олександрович (UA), Філонич Олена Миколаївна (UA), Стороженко Дмитро Олексійович (UA), Бунякіна Наталія Володимирівна (UA), Сененко Наталія Борисівна (UA), Шульгін Володимир Васильович (UA)

- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) ЗАСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗАЛИШКІВ ЗАТВЕРДІЛОГО БЕТОНУ З ФОРМ ВИРОБНИЦТВА ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ
- (57) Засіб видалення залишків затверділого бетону з форм виготовлення тротуарної плитки, що виготовлений у вигляді розчину, котрий містить кислоту, зволожуючий агент, воду, який **відрізняється** тим, що як кислоту містить хлоридну кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|--------|
| 13 % кислота хлоридна | 50-99 |
| зволожуючий агент | 0-0,1 |
| вода | решта. |

C 12

- (11) **129765** (51) МПК (2018.01)
C12G 1/00
- (21) u 2018 05338 (22) 15.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Білько Марина Володимирівна (UA), Циганкова Оле-на Вікторівна (UA), Онищук Юлія Олександрівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТОЛОВИХ СУХИХ ЧЕРВОНИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ З ВИНОГРАДУ СОРТУ ТЕМПРАНІЛЬЮ
- (57) Спосіб виробництва столових сухих червоних вино-матеріалів, що включає такі технологічні стадії як зби-рання винограду з масовою концентрацією цукрів 170...220 г/дм³, гребеневідокремлення, подрібнен-ня винограду, сульфатацію м'язги із розрахунку за-гального вмісту діоксиду сірки 50...100 мг/дм³; до-давання 40-50 % знесушеної м'язги, від маси м'язги, що переробляється, яку отримують після відбору суслу на виробництво рожевих вин; введення чист-ої культури дріжджів із розрахунку 3...4 % від маси м'язги, бродіння м'язги за температури 25...28 °C, до накопичення спирту 6...7 % об., стікання та пре-сування м'язги, доброджування суслу при темпера-турі 18...22 °C до масової концентрації цукрів не бі-льше 3,0 г/дм³, зняття виноматеріалу з дріжджового осаду і сульфатація до загального вмісту діоксиду сірки не більше 200 мг/дм³, відпочинок виноматері-алу з наступним відправленням на заводи або цехи вторинного виноробства, який **відрізняється** тим, що у м'язгу винограду сорту Темпранілью перед бродінням додають препарат енологічних танінів з розрахунку 0,2...0,3 г/дм³.

- (11) **129706** (51) МПК (2018.01)
C12N 15/00
C12N 15/81 (2006.01)

- (21) u 2018 04655 (22) 27.04.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Українець Анатолій Іванович (UA), Шиян Петро Лео-нідович (UA), Мудрак Тетяна Омелянівна (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA), Ковальчук Світлана Сте-панівна (UA), Кириленко Роман Григорович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) ОСМОФІЛЬНИЙ, КИСЛОТОСТІЙКИЙ ШТАМ ДРІЖ-ДЖІВ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* IMB Y-5099 ДЛЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СИНТЕЗУ ЕТИЛОВО-ГО СПИРТУ З КРОХМАЛЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ
- (57) Осмофільний, кислотостійкий штам дріжджів *Sac-charomycetes cerevisiae* IMB Y-5099 для мікробіоло-гічного синтезу етилового спирту з крохмалевмісної сировини.

C 21

- (11) **129813** (51) МПК
C21C 5/06 (2006.01)
C21C 5/36 (2006.01)
C21C 5/44 (2006.01)
C21C 5/54 (2006.01)
F27D 1/16 (2006.01)
- (21) u 2018 05972 (22) 29.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Сігарьов Євген Миколайович (UA), Пантейков Сер-гій Петрович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Байдух Юрій Володимирович (UA), Чубіна Олена Анатоліївна (UA)
- (73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-ВЕРСИТЕТ
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпро-петровська обл., 51918 (UA)
- (54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ШЛАКОВОГО ГАРНІСАЖУ НА ФУТЕРІВКУ КОНВЕРТЕРІВ КОМБІНОВАНО-ГО ДУТТЯ
- (57) 1. Спосіб нанесення шлакового гарнісажу на футе-рівку конвертерів комбінованого дуття, що включає роздувку рідкого шлакового розплаву верхніми азо-тними струменями гарнісажної або продувочної фур-ми будь-якої конструкції з одночасною донною по-дачею азоту через блоки будь-якої конструкції, що розташовані у днищі конвертера, який **відрізняється** тим, що у потоці донного дуття до шлакової ван-ни подають суміш порошкоподібних MgO-вмісних матеріалів, при цьому витрату цієї суміші MgO-вміс-них матеріалів поступово зменшують за ходом опе-рації ошлаковування, доводячи до нуля після спли-вання 70-100 % часу операції ошлаковування.
2. Спосіб нанесення шлакового гарнісажу на футе-рівку конвертерів комбінованого дуття за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхнє дуття та донне дуття містять 5-10 % кисню від загальних витрат верхньо-го дуття та донного дуття відповідно.
3. Спосіб нанесення шлакового гарнісажу на футе-рівку конвертерів комбінованого дуття за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що температура пла-

влення суміші порошкоподібних MgO-вмісних матеріалів перевищує температуру плавлення шлакового розплаву.

ліза із повторним скачуванням шлаку, у третій - обробка флюсуючими у кількості 5-20 % від маси металевого розплаву та киснем для видалення фосфору із скачуванням шлаку.

(11) **129788** (51) МПК
C21C 5/42 (2006.01)

(21) **u 2018 05520** (22) **18.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Алдохін Денис Володимирович (UA), Санжаревський Олег Васильович (UA), Чехлянь Володимир Вікторович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA), Васильканова Тетяна Вікторівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **КОРПУС КОНВЕРТЕРА**

(57) Корпус конвертера, що містить люк у центрі нижньої донної частини корпусу і вставне днище, який **відрізняється** тим, що він обладнаний стикувальним фланцем з ребрами, установленими в люку, а в ребрах виконані отвори з перемінним радіусом, при цьому вставне днище обладнане стикувальною кільцевою площинкою з пазами, у які вставлені ребра стикувального фланця, крім того, корпус оснащений клинами, установленими в отвори ребер стикувального фланця.

(11) **129660** (51) МПК
C21C 7/04 (2006.01)
C22C 33/04 (2006.01)

(21) **u 2018 04161** (22) **16.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Беспалов Олег Леонідович (UA), Солоха Володимир Кузьмич (UA), Соколов Костянтин Дмитрович (UA), Ралко Сергій Михайлович (UA), Приходько Сергій Володимирович (UA), Мельник Сергій Олександрович (UA), Овчарук Анатолій Миколайович (UA), Замковий Олег Володимирович (UA), Цвітков Ігор Валерійович (UA), Новіков Нікіта Нікітовіч (RU)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФЕРОНІКЕЛЮ**

(57) Спосіб отримання феронікелю із нікелевої руди, в якому здійснюють її сушку, змішування з вуглецевим відновником і обпалення суміші у обертових печах з отриманням недогарку, проплавлення його в електропечі з отриманням металевого розплаву та шлаку, випуск металевого розплаву та шлаку, при цьому отримують металевий розплав із максимальним вмістом нікелю та шлак із його мінімальним вмістом, який **відрізняється** тим, що рафінування металевого розплаву здійснюють в установці рафінування у три стадії: в першій - обробка содою у кількості 4-5 % від маси металевого розплаву для видалення сірки із скачуванням отриманого шлаку, в другій - обробка киснем із витратою його у кількості, що забезпечує видалення хрому, кремнію та за-

C 22

(11) **129583** (51) МПК
C22B 1/26 (2006.01)

(21) **u 2018 02468** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Бочка Володимир Васильович (UA), Сова Артем Валерійович (UA), Двоєглазова Аліса Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ АГЛОМЕРАТУ ЗА КРУПНІСТЮ**

(57) Барабан-стабілізатор агломерату, який складається з барабана, бандажів, опорних роликів, упорних роликів, завантажувальної лійки, приводу, полиць, розвантажувальної камери, форсунок для зрошення пристрою водою, кільцевих ребер, який **відрізняється** тим, що робочий простір барабана має три характерні зони з різним механізмом руйнування агломерату: першу зону, яка становить 1/5 довжини барабана, на якій встановлено не менше 6 полиць, шириною 10-13 % від діаметра барабана, другу зону, яка становить 2/5 довжини барабана, на якій встановлено 3-5 полиць, шириною 5-10 % від діаметра барабана, та третю, яка становить 2/5 довжини барабана, на якій встановлено 0-2 полиці, шириною до 5 % від діаметра барабана, при цьому полиці в барабані розміщені ширшою частиною до завантажувальної лійки.

(11) **129662** (51) МПК (2018.01)
C22C 33/02 (2006.01)
C22C 14/00
C22C 38/54 (2006.01)

(21) **u 2018 04189** (22) **17.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Супрун Оксана Валеріївна (UA), Баглюк Геннадій Анатолійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ГІДРИДУ ТИТАНУ**

(57) Зносостійкий композиційний матеріал на основі гідриду титану, який **відрізняється** тим, що додатково містить феросилікомарганець і карбід бору, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

FeSiMn	24-36
B ₄ C	1-5
TiH ₂	решта.

C 25

- (11) **129835** (51) МПК
C25F 3/16 (2006.01)
C25F 3/18 (2006.01)
- (21) **и 2018 06349** (22) **06.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Дерібо Світлана Германівна (UA), Гомозов Валерій Павлович (UA), Байрачний Борис Іванович (UA), Тульський Геннадій Георгієвич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОПОЛІРУВАННЯ СРІБЛА**
- (57) Електроліт для електрополірування срібла, що включає роданід калію, який **відрізняється** тим, що додатково містить етилгліколь і катапін В, при наступному співвідношенні компонентів (г/л):
- | | |
|---------------|----------|
| роданід калію | 300-400 |
| етилгліколь | 50-80 |
| катапін В | 1,0-2,5. |

C 30

- (11) **129798** (51) МПК (2018.01)
C30B 31/00
B82B 3/00
- (21) **и 2018 05640** (22) **21.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Боледзюк Володимир Богданович (UA), Ковалюк Мар'яна Захарівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА, ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ**
вул. І. Вільде, 5, м. Чернівці, 58001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОЇ ПОВЕРХНІ In_2Se_3 ТЕРМІЧНИМ ОКИСЛЕННЯМ**
- (57) Спосіб отримання наноструктурованої поверхні In_2Se_3 термічним окисленням, що включає їх відпал у вільному навколишньому середовищі, який **відрізняється** тим, що як вихідні підкладки використовуються свіжосколені шаруваті кристали In_2Se_3 , попередньо леговані Mn.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(11) **129585** (51) МПК (2018.01)
D21D 1/00
D21F 1/60 (2006.01)

(21) **и 2018 02494** (22) **12.03.2018**
(24) 12.11.2018
(72) Марчевський Віктор Миколайович (UA), Нечипоренко Ростислав Артурович (UA)

(73) МАРЧЕВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
 Русанівський бульвар, 1, кв. 56, м. Київ, 02154 (UA)

НЕЧИПОРЕНКО РОСТИСЛАВ АРТУРОВИЧ
 вул. Будівельників, 12-б, кв. 60, м. Київ, 02100 (UA)

(54) ЦИЛІНДР ХОЛОДИЛЬНИЙ
(57) Циліндр холодильний для безперервного охолодження волокнистого полотна, що містить циліндричну оболонку, з'єднану з кришками, оснащеними цапфами, закріпленими до оболонки, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні рухомої оболонки розміщено шар хрому, скріплений з поверхнею оболонки силами поверхневої дифузії.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **129579** (51) МПК
E01B 9/08 (2006.01)
E01B 9/30 (2006.01)
- (21) **и 2018 02212** (22) **05.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Дубневич Богдан Васильович (UA), Дубневич Ярослав Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НВП "КОРПОРАЦІЯ КРТ"**
вул. Глинська, 32, кім. 40, м. Пустомити, Львівська обл., 81100 (UA)
- (54) **АНКЕР ДЛЯ РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
(57) Анкер для рейкового скріплення, що містить головку у формі півкруга певної товщини, у якій з обох боків від осі анкера виконані посадочні місця - паз та отвір для встановлення пружної клеми, ззаду виконаний глухий паз - місце встановлення ізолюючого вкладыша, а нижче головки виконана опорна площадка з боковими укосами, поверхня площадки спереду і ззаду анкера містить заглибини, а до низу звужена та переходить у хвостовик, виконаний із двох вертикальних стінок, паралельно розміщених між собою та зв'язаних розділними ребрами, які утворюють поперечні борти, у проміжку між бортами виконано вікно, який **відрізняється** тим, що спереду анкера на поверхні головки додатково виконана відкрита v-подібна заглибина, а опорна площадка спереду посередині містить вертикальний паз, утворюючи два виступи.

Е 02

- (11) **129599** (51) МПК
E02F 3/76 (2006.01)
- (21) **и 2018 03170** (22) **27.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Голубченко Олександр Іванович (UA), Пищида Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ЗЕМЛЕРІЙНО-ТРАНСПОРТНА МАШИНА ДЛЯ БІЧНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ҐРУНТУ**
(57) Землерійно-транспортна машина для бічного транспортування ґрунту, що містить відвал, горизонтальний шнек з привідним відвалом, яка **відрізняється** тим, що шнек виконаний у вигляді встановлених дискретно по гвинтових лініях навколо привідного вала з перекриттям між собою радіальних лопатей з похилими до них у осьовому напрямі різальними ножами, при цьому опори шнека змонтовані на рухо-

мих за допомогою гідроциліндрів бічних стінках, які жорстко зв'язані між собою балкою та мають можливість переміщення по дугоподібних напрямних, встановлених по боках відвалу.

- (11) **129712** (51) МПК
E02F 5/08 (2006.01)

- (21) **и 2018 04778** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Азенко Артем Віталійович (UA), Горбатюк Євгеній Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
Повітрофлотський пр-т, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДИНАМІЧНОЇ ДІЇ**
(57) Дисковий робочий орган динамічної дії, що являє собою ґрунторуйнуючий диск з ґрунторуйнуючими і транспортуючими елементами, який встановлено на стійці, що закріплена на базовій машині, який **відрізняється** тим, що дисковий робочий орган динамічної дії складається з гідромотора, що своїм вхідним патрубком через напірний трубопровід під'єднаний до живильника, до якого під'єднано вихідний патрубок гідронасоса базової машини, а гідромотор своїм корпусом прикріплений до стійки базової машини, причому на вихідному валу гідромотора закріплено транспортуючий гвинтовий однозахідний шнек, довжиною L , зовнішнім діаметром d , кутом нахилу гвинта β та кроком гвинта t , а з зовнішньої сторони, до торців гвинта шнека прикріплено ґрунторуйнуючий диск, який виконано з зовнішнім діаметром D , шириною b , що дорівнює L та центральним отвором, діаметром d , а на ґрунторуйнуючому диску, на його площині, що знаходиться зі сторони, протилежної від стійки, встановлені ґрунторуйнуючі елементи і транспортуючі елементи, причому у поперечному перерізі транспортуючі елементи мають вигляд прямокутників, а розташовані вони між зовнішнім торцем ґрунторуйнуючого диска та торцем центрального отвору; транспортуючі елементи в поперечному перерізі виконані кривизною радіусом $R_{тр}$, а зі сторони стійки, до центральної частини площини ґрунторуйнуючого диска і шнека, жорстко приєднано хвилеподібні напівконічні ґрунтоиносні елементи, таким чином, що своїми западинами ґрунтоиносні елементи прикріплені до площини ґрунторуйнуючого диска, зі сторони стійки, а їх гребені у поперечному перерізі змінюють радіус кривизни від r - біля центрального отвору, до R - біля зовнішнього краю ґрунторуйнуючого диска, причому $R > r$.

Е 03

- (11) **129553** (51) МПК
E03C 1/22 (2006.01)
F16T 1/14 (2006.01)
F16K 31/02 (2006.01)

- (21) а 2017 07319 (22) 11.07.2017
(24) 12.11.2018
(72) Антонов Олександр Євгенович (UA), Костенко Сергій Леонідович (UA), Громико Олександр Олегович (UA)
(73) **АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Флоренції, 1/11, кв. 181, м. Київ, 02002 (UA)
КОСТЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Бальзака, 24, кв. 65, м. Київ, 02225 (UA)
ГРОМИКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ
просп. Маяковського, 21-а, кв. 123, м. Київ, 02225 (UA)
(54) **ЗАТВОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЛИВАННЯ ДРЕНАЖУ З КОНДИЦІОНЕРА**
(57) Заторний пристрій для зливання дренажу з кондиціонера, що містить корпус з вхідним і вихідним отворами, між якими розташовано запірний клапан, на затворі запірного клапана розміщено перший постійний магніт, намагнічений уздовж напрямку руху клапана, а на корпусі - другий постійний магніт, намагнічений зустрічно першому магніту, які ізольовані від рідини, а корпус пристрою виконаний роз'ємним.

Е 04

- (11) 129863 (51) МПК
E04B 1/08 (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
(21) u 2018 06829 (22) 15.06.2018
(24) 12.11.2018
(72) Янін Олексій Євгенович (UA)
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон-6, 73006 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУЧКОГО СТАЛЕВОГО БУНКЕРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) Спосіб виготовлення гнучкого сталевго бункера для зберігання сипкого матеріалу, при якому будують відкриту незамкнену циліндричну оболонку нульової гауссової кривизни, який відрізняється тим, що сталевий бункер виготовляють з оптимальним співвідношенням між стрілою провисання і прольотом, виходячи з мінімального об'єму витраченого на споруду матеріалу.

- (11) 129834 (51) МПК
E04B 1/24 (2006.01)
E04C 3/08 (2006.01)

- (21) u 2018 06348 (22) 06.06.2018
(24) 12.11.2018
(72) Скларов Ігор Олександрович (UA)
(73) **СКЛЯРОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Максима Кривоноса, 6, кв. 418, м. Київ, 03037 (UA)

- КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ, 03680 (UA)
(54) **КОНСТРУКЦІЯ МЕТАЛЕВОЇ ОБОЙМИ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ОТВОРУ В ЦЕГЛЯНІЙ СТІНІ**
(57) Металева обойма для влаштування отвору в цегляній стіні, яка відрізняється тим, що вертикальні кутики обойми з'єднуються з наскрізними тяжами за допомогою похилих пластин, розміщених під кутом 45°.

- (11) 129886 (51) МПК (2018.01)
E04F 13/00
E04F 13/076 (2006.01)

- (21) u 2018 07971 (22) 17.07.2018
(24) 12.11.2018
(72) Гольмов Сергій Олександрович (UA)
(73) **ГОЛЬМОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Торгова, 1-А, кв. 20, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ М'ЯКОГО УТЕПЛЮВАЧА "MAXIMHOUSE"**
(57) 1. Спосіб зміцнення поверхні м'якого утеплювача, що полягає в тому, що безпосередньо на поверхню утеплювача або на попередньо розміщену на поверхні утеплювача, або натягнуту поруч на каркас з профілів з гарпунним замком, армувальну сітку, що знаходяться в монтажному або в будь-якому зручному положенні з наступним монтажем, наносять зміцнювальний шар, шляхом вдмухування сухої розчинної будівельної суміші з подальшим розпиленням замішувача потрібного для вибраного виду суміші, або відцентрового, або пневматичного набрикування розчинної будівельної суміші уже в рідкому вигляді, товщиною, достатньою для зміцнення поверхні, але не більше товщини сповзання розчину або пошкодження утеплювача, після чого формують поверхню зміцнювального шару до тужавіння.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як розчинну будівельну суміш застосовують цементну або полімерцементну, або цементно-піщану, або аналогічну суміш.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як армувальну сітку застосовують малярську або штукатурну, або марлеву сітку зі скловолокну або металу, або текстилю, або папір, або паперовий стільниковий заповнювач.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що формування поверхні зміцнювального шару здійснюють шляхом повітряного тужавіння або за допомогою опалубки необхідної форми, або шляхом переміщення формуютьовального інструменту.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що опалубку або формуютьовальний інструмент піддають вібруванню.

- (11) 129563 (51) МПК
E04H 1/12 (2006.01)

- (21) u 2017 12960 (22) 27.12.2017
(24) 12.11.2018

- (72) Лісовська Октябрина Юріївна (UA)
(73) ЛІСОВСЬКА ОКТЯБРИНА ЮРІЇВНА
 вул. Васильківська, 49/2, кв. 10, м. Київ, 03127 (UA)
(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА МОБІЛЬНА ПРОСТО-
РОВА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ГРУДНОГО ВИГОДО-
ВУВАННЯ
(57) 1. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
 струкція для грудного вигодовування, що містить збір-
 но-розбірний каркас зі стінових та стельової пане-
 лей та дверей, оснащених замком, яка **відрізняється**
 тим, що каркас виконаний у формі трикутної при-
 зми і з можливістю вбудовування в будь-який кут
- приміщення, при цьому передня панель має округ-
- лу форму, стельова панель обладнана вентиляцій-
- ною решіткою, двері виконані розсувними, а конст-
- рукція оснащена набором меблів, необхідним для
- годування та переодягання немовляти.
2. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за п. 1, яка **від-**
- різняється** тим, що набір меблів складається з го-
- дувального крісла для матері, сповивального сто-
- лика, полиці для речей та/або сидіння батька або
- другої дитини.
3. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за одним із
- пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково ос-
- нащена диспенсерами для серветок та підгузків.
4. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за одним із
- пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково ос-
- нащена дзеркалом.
5. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за п. 1, яка **від-**
- різняється** тим, що конструкція виконана з можли-
- вістю підключення до загальної електромережі, об-
- ладнана не менш ніж однією електричною розеткою
- та LED-світильниками.
6. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за п. 1, яка **від-**
- різняється** тим, що двері оснащені електромеханіч-
- ним замком на дистанційному керуванні.
7. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за п. 1, яка **від-**
- різняється** тим, що додатково оснащена рекламно-
- інформаційними носіями з зовнішньої сторони.
8. Багатофункціональна мобільна просторова кон-
- струкція для грудного вигодовування за одним із
- пп. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що рекламно-ін-
- формаційні носії виконані з підсвічуванням.

ними прорізами, які сполучені між собою в напрямку

цифрових осей зазначеної будівлі суміжними попе-

речними ригелями, які направлені зустрічно один

до одного для з'єднання у суцільну конструкцію і

мають при цьому опорну частину, сполучену з ко-

лоною, та вузлову частину, сполучену з відповідною

вузловою частиною суміжного ригеля, та плити пе-

рекриття, розташовані на верхній поверхні ригелів,

який **відрізняється** тим, що використано ригелі змін-

ного поперечного перерізу, розташовані з перекрит-

тям прольоту, виконаного з кроком 15...18 м, при-

чому верхня поверхня кожного суміжного ригеля

має нахил від опорної частини у бік вузлової части-

ни з розташуванням плит перекриття з нахилом

вздовж цифрових осей будинку і встановленням за-

собу відведення стоків у місці сполучення похилих

плит перекриття, при цьому висотні відмітки риге-

лів, які сполучають колони, сусідні в напрямку бук-

вених осей будинку, розташовані зі зміщенням у ме-

жах кроку колон, з розташуванням плит перекриття

з нахилом вздовж буквених осей будинку.

2. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що висотні відмітки ригелів, встановлених

вздовж парних номерів осей, розташовані зі зміщен-

ням відносно висотних відміток ригелів, розташова-

них вздовж непарних номерів осей.

3. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що висотні відмітки ригелів, встановлених

вздовж непарних номерів осей, розташовані зі змі-

щенням відносно висотних відміток ригелів, розта-

шованих вздовж парних номерів осей.

4. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що нахил плит перекриття вздовж цифро-

вих осей будинку не перевищує 1 %.

5. Залізобетонний каркас за п. 3, який **відрізняється**

тим, що нахил плит перекриття вздовж буквених

осей будинку не перевищує 4 %.

6. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що суміжні ригелі сполучені між собою жор-

стким з'єднанням.

7. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що суміжні ригелі сполучені між собою шар-

нірним з'єднанням.

8. Залізобетонний каркас за п. 1, який **відрізняється**

тим, що як засіб відведення стоків використано

зливну лійку.

E 05

- (11) **129694** (51) МПК (2018.01)
 E04H 6/00
 (21) u 2018 04551 (22) 25.04.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Скорук Леонід Миколайович (UA), Шандрук Петро
 Потапович (UA), Сібіковський Олександр Васильо-
- вич (UA)
(73) СКОРУК ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Братів Зерових, 4/6, кв. 16, м. Київ, 03037 (UA)
(54) ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ КАРКАС БАГАТОПОВЕРХО-
ВОЇ БУДІВЛІ ДЛЯ ГАРАЖІВ-СТОЯНОК
(57) 1. Залізобетонний каркас багатоповерхової будівлі
- для гаражів-стоянок, який містить колони із наскріз-

- (11) **129851** (51) МПК (2018.01)
 E05B 35/00
 F16B 2/16 (2006.01)
 (21) u 2018 06618 (22) 12.06.2018
 (24) 12.11.2018
 (72) Булко Володимир Васильович (UA), Головин Василь
 Володимирович (UA), Ісмаїлова Санія Каримівна (UA),
 Мосіна Валентина Іллівна (UA), Кленяєв Олександр
 Миколайович (UA), Прусаков Борис Сергійович (UA)
(73) БУЛКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Литовська, 13, кв. 17, м. Дніпро, 49054 (UA)
ГОЛОВИН ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Одеська, 19, кв. 43, м. Дніпро, 49037 (UA)

ІСМАГІЛОВА САНІЯ КАРИМІВНА
вул. Яворницького, 6, кв. 11, м. Дніпро, 49024 (UA)

МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА
вул. Флотська, 24, кв. 136, м. Дніпро, 49054 (UA)

КЛЕНЯЄВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сікорського, 81, кв. 79, м. Дніпро, 49053 (UA)

ПРУСАКОВ БОРИС СЕРГІЙОВИЧ
вул. Естонська, 3, кв. 54, м. Дніпро, 49079 (UA)

(54) ЗАМКОВИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Замковий пристрій, що містить стикувальний корпус з отворами і вільно встановленими в них кульками, шток, котрий виконаний з двома упорами, що обмежують рух, і розташований у стикувальному корпусі з можливістю осьового переміщення, рухому втулку з західним конусом, який **відрізняється** тим, що споряджений стаціонарним корпусом, з'єднаним з стикувальним корпусом через кульки і рухому втулку, розміщену всередині стаціонарного корпусу, в котрому виконаний конічний упор, що взаємодіє з кульками.

(21) u 2018 02743 (22) 19.03.2018

(24) 12.11.2018

(72) Воробйов Віктор Васильович (UA), Матюхіна Ганна Олександрівна (UA), Воробйова Лариса Дмитрівна (UA), Боженко Тетяна Юріївна (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) СОНЦЕЗАХИСНИЙ СКЛОПАКЕТ

(57) 1. Сонцезахисний склопакет, який **відрізняється** тим, що має раму, вхідний та вихідний патрубки, два скла, що герметично з'єднані між собою рамою.
2. Сонцезахисний склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю доступу рідини, по вхідному і вихідному патрубку, в герметичну порожнину.

E 21

(11) 129880 (51) МПК (2018.01)
E05B 39/00
E05B 39/02 (2006.01)

(21) u 2018 07237 (22) 26.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Шелеп Віктор Іванович (UA), Комаровський Віталій В'ячеславович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить порожнистий корпус з розміщеними на одній осі наскрізними отворами в корпусі і заглушці для проходження запірної елементи у вигляді троса і розташований у порожнині корпусу для фіксації запірної елементи підпружинений блокувальний засіб, який складається з обойми, в якій розміщено не менше двох сферичних тіл, встановлених з можливістю одночасної взаємодії з запірним елементом та боковою поверхнею порожнини корпусу, яка має конічну форму, який **відрізняється** тим, що обойма з сферичними тілами розміщена з можливістю контакту з втулкою по посадці з зазором, причому обойма та втулка зафіксовані між собою і в корпусі за допомогою загвинченої чеки, при цьому між ними знаходиться в стисненому стані пружина, а протилежні кінці обойми і втулки містять еластичні кільця, наприклад з кислотостійкої гуми, які розташовані навпроти конічних заглиблень, розміщених у вхідному і вихідному отворах корпусу і заглушки, встановленої з боку порожнини корпусу.

(11) 129548 (51) МПК
E21B 33/13 (2006.01)
C09K 8/56 (2006.01)

(21) a 2016 06790 (22) 22.06.2016

(24) 12.11.2018

(72) Дремлюх Наталія Степанівна (UA), Угриновський Андрій Васильович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НЕСТІЙКИХ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ

(57) Склад для кріплення нестійких порід-колекторів, що містить тампонажний цемент і воду, який **відрізняється** тим, що містить додатково пемзу фракцією 0,6-1 мм і неіоногенний ПАР, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

тампонажний цемент	52,5-55
пемза фракцією 0,6-1 мм	12-14
неіоногенний ПАР	0,35-0,4
вода	решта.

(11) 129589 (51) МПК (2018.01)
E21D 5/00
E21D 5/08 (2006.01)
E21D 11/00

(21) u 2018 02944 (22) 23.03.2018

(24) 12.11.2018

(72) Стовпник Станіслав Миколайович (UA), Шайдецька Любов Валентинівна (UA), Ган Анатолій Леонідович (UA), Загорійко Євген Анатолійович (UA), Вапнічна Вікторія Вікторівна (UA), Гонтарь Павло Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

E 06

(11) 129588 (51) МПК (2018.01)
E06B 3/00
E06B 5/00

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ ВИРОБОК

(57) 1. Спосіб кріплення вертикальних виробок, в якому встановлюють сегменти збірно-розбірного кріплення по периметру виробки та нарощують його зі збільшенням глибини виробки, який **відрізняється** тим, що сегменти кріплення фіксують трубами та бурять шпури через технологічні отвори сегментів кріплення в масиві гірських порід.

2. Спосіб кріплення вертикальних виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення виконане збірно-розбірним з можливістю використовуватись повторно.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 04**

- (11) **129871** (51) МПК (2018.01)
F04D 7/02 (2006.01)
F04D 17/06 (2006.01)
F04D 29/00
- (21) **и 2018 07024** (22) **22.06.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Мандрика Анатолій Семенович (UA), Гусак Олександр Григорович (UA), Ковальов Ігор Олександрович (UA), Папченко Андрій Анатолійович (UA), Григоренко Денис Ігорович (UA)
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
(54) **ГВИНТОВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**
(57) Гвинтовідцентровий насос, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками та робоче колесо, який відрізняється тим, що робоче колесо виконане гвинтовідцентровим напіввідкритим, з основним диском та конусоподібною криволінійною втулкою, діаметр якої збільшується за напрямом течії та поступово переходить в основний диск, причому втулка оснащена двома сполученими між собою частинами, однією з яких, передньою (за напрямом течії), є гвинт, який плавно переходить в другу, задню, частину - лопать.

дроселюючого розподільника, а штокова камера циліндра з'єднана з іншим вихідним каналом дроселюючого розподільника, золотник якого кінематично з'єднаний з вихідним валом електричного крокового двигуна і ланцюгом зворотного зв'язку, виконаного у вигляді розміщеного на задній кришці корпусу зі шліцевим валом, один кінець якого кінематично сполучений з золотником дроселюючого розподільника, а другий кінець з'єднаний з вихідним валом натяжного двигуна, а шліцева поверхня спряжена рухомо в осьовому напрямку з внутрішньою шліцевою поверхнею барабана, на зовнішній циліндричній поверхні якого виконаний у вигляді гвинтової спіралі паз, у якому розміщений і закріплений гнучкий пас з вихідним кінцем, який відрізняється тим, що в циліндричній осьовій розточці порожнистого хвостовика концентрично розміщений додатковий порожнистий хвостовик, один кінець якого прикріплений до задньої кришки, а другий - до торця порожнистого хвостовика з утворенням циліндричного кільцевого каналу, по якому тиск живлення підводиться до додаткової камери, в осьовій циліндричній розточці додаткового хвостовика концентрично розміщений додатковий шток, один кінець якого прикріплений до вихідного штока, а другий його кінець, який виходить, за межі додаткового хвостовика прикріплений до вихідного кінця гнучкого паса (тросика), намотаного на гвинтову поверхню барабана, вісь якого в дотичній площині, що проходить по осьовій лінії додаткового штока і торкається до циліндричної поверхні, повернута на кут підйому гвинтової лінії паса.

F 16**F 15**

- (11) **129801** (51) МПК
F15B 9/03 (2006.01)
- (21) **и 2018 05666** (22) **22.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Новік Микола Андрійович (UA), Ершова Валентина Олегівна (UA)
(73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**
вул. Данила Щербаківського, 53 "г", кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
ЕРШОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕГІВНА
вул. Жолудєва, 1-а, кв. 36, м. Київ, 03134 (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ КРОКОВИЙ ПРИВОД**
(57) Електрогидравлічний кроковий привод, що містить циліндр з передньою і задньою кришками, поршень з вихідним штоком, в осьовій циліндричній розточці якого концентрично розміщений і прикріплений до задньої кришки порожнистий хвостовик, які утворюють штокову, поршневу й додаткову камери, які каналом живлення з'єднані з вихідними каналами трипозиційного чотирилінійного розподільника, вхідний канал якого з'єднаний з одним із вихідних каналів

- (11) **129807** (51) МПК (2018.01)
F16B 12/36 (2006.01)
F16B 2/14 (2006.01)
A47B 95/00
- (21) **и 2018 05853** (22) **25.05.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Грод Михайло Степанович (UA)
(73) **ГРОД МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**
вул. Новий Світ-бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)
(54) **САМОФІКСУЮЧИЙ ШКАНТ**
(57) 1. Самофіксуєчий шкант, що містить циліндричний стрижень з фасками, який відрізняється тим, що на його торцях виконані наскрізні пази, додатково має два клиноподібні штирі, причому довжина пазів є більшою довжини штирів.
2. Самофіксуєчий шкант за п. 1, який відрізняється тим, що клиноподібні штирі можуть мати пірамідоподібну, хрестоподібну, конусоподібну або іншу форму.

- (11) **129761** (51) МПК (2018.01)
F16B 37/00

(21) **u 2018 05295** (22) **14.05.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Слєцьких Володимир Іванович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Чижик Володимир Васильович (UA), Оконенко Сергій Іванович (UA), Тершуков Михайло Валерійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)(54) **БІМЕТАЛІЧНА ГАЙКА ГВИНТОВОГО МЕХАНІЗМУ ПРЕСА**(57) Біметалева гайка гвинтового механізму преса, що містить металевий корпус із внутрішньою нарізкою, бронзову втулку, установлену по нарізі у корпусі, яка має внутрішню ходову нарізку, односпрямовану із внутрішньою нарізкою корпусу й пов'язану з корпусом торцевою кришкою, яка **відрізняється** тим, що має додаткову торцеву кришку, при цьому обидві торцеві кришки з'єднані шліцьовими з'єднаннями із бронзовою втулкою й зчленовані з корпусом нерухомо в осьовому й радіальному напрямках, а нарізку, що з'єднує корпус і бронзову втулку, виконана багатозахідною із трапецієдним або упорним профілем витків, кут підйому якої визначається формулою

$$\beta = \arctg \left(\left(1 - \frac{M_{\text{шл.}}}{M_{\text{внутр.}}} \right) \times \tg(\alpha + \varphi) \times \frac{D}{d} \right) + \varphi', \text{ де}$$

 β - кут підйому гвинтової лінії нарізі, що з'єднує корпус і бронзову втулку, $M_{\text{шл.}}$ - крутний момент на шліцах бронзової втулки, $M_{\text{внутр.}}$ - крутний момент на внутрішній нарізі бронзової втулки, α - кут підйому гвинтової лінії внутрішньої нарізі бронзової втулки, D - середній діаметр внутрішньої нарізі бронзової втулки, d - середній діаметр зовнішньої нарізі бронзової втулки, φ, φ' - кути тертя внутрішньої нарізі бронзової втулки та нарізі, що з'єднує корпус і бронзову втулку.

з можливістю повороту ролики, між якими розташовані відповідні їм відрізки каната, якими охоплені ролики, а паралельно осям роликів у внутрішні півмуфти встановлені штифти, що обмежують канати від випадіння з канавок роликів.

(11) **129866**

(51) МПК

F16D 49/16 (2006.01)**B66D 5/14** (2006.01)(21) **u 2018 06880**(22) **18.06.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Іваненко Олег Іванович (UA), Щукін Олександр Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ІВАНЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

пров. Студентський, 10-а, к. 421, м. Харків, 61204 (UA)

ЩУКІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ

вул. Архітектора Альошина, 12, кв. 1, м. Харків, 61089 (UA)

(54) **КОЛОДКОВО-ДИСКОВЕ ГАЛЬМО**(57) Колодково-дискове гальмо, яке містить гальмівні колодки, магістральний трубопровід, виконавчий гідроциліндр з гідроштовхачем і пружиною, яке **відрізняється** тим, що колодково-дискове гальмо виконано у вигляді гідропідсилювача, з'єданого з підпружиненою педаллю управління з одного боку, а з іншого боку взаємодіє з гальмівним диском через гідроциліндр з гідроштовхачем, клішовими захватами з гальмівними колодками, роликами і пружиною стиснення.(11) **129710**

(51) МПК

F16H 57/10 (2006.01)**F16H 3/44** (2006.01)(21) **u 2018 04762**(22) **02.05.2018**(24) **12.11.2018**

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

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **ШЕСТИШВИДКІСНА ПЛАНЕТАРНА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ**(57) Шестишвидкісна планетарна коробка передач, яка містить корпус, кришку, ведучу вал-шестірню, ведений вал, співвісний з ведучою вал-шестірню, центральне циліндричне зубчасте колесо з внутрішніми зубами, яке співвісно установлено на веденому валу, сателіти, водило, гальмівні пристрої і фрикційні муфти, яка **відрізняється** тим, що ведуча вал-шестірня підшипниками кочення установлена в лівій циліндричній торцевій кришці, на вал-шестірні за допомогою шпонки або шліців співвісно установлені ведуча півмуфта конічної фрикційної муфти тертя та ліве зовнішнє циліндричне зубчасте колесо, яке зачеплене з лівими зовнішніми циліндричними зубча-(11) **129796**

(51) МПК

F16D 3/50 (2006.01)**F16D 3/70** (2006.01)(21) **u 2018 05598**(22) **21.05.2018**(24) **12.11.2018**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Авраменко Олексій Миколайович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)(54) **МУФТА КАНАТНО-РОЛИКОВА З ОБМЕЖУЮЧИМИ ШТИФТАМИ**(57) Муфта канатно-роликова з обмежуючими штифтами, що містить дві півмуфти - зовнішню і внутрішню, що сполучені відрізками каната, яка **відрізняється** тим, що обидва кінці канатів закріплені у зовнішній півмуфті, а внутрішня півмуфта містить встановлені

тими колесами у кількості два і більше, установленими на лівих валиках, які рівномірно та рухомо розташовані на лівому циліндричному диску, установленому рухомо і співвісно за допомогою шпонки або шліців на вал-шестірні, лівий циліндричний диск охоплює перший гальмівний пристрій, на одних кінцях лівих валиків рухомо і співвісно з ведучою вал-шестірнею установлена ведена півмуфта конічної фрикційної муфти тертя, на другому кінці лівих валиків установлені інші ліві зовнішні циліндричні зубчаті колеса у кількості два і більше, які зачеплені з першим зовнішнім вінцем блок-шестірні, яка рухомо та співвісно за допомогою підшипника ковзання або кочення установлена на вал-шестірні та охоплена другим гальмівним пристроєм, другим зовнішнім вінцем блок-шестірня зачеплена з першим зовнішнім вінцем лівих сателітів у кількості два і більше, які установлені за допомогою шпонки або шліців на валиках сателітів, розташованих рівномірно на водилі, яке рухомо та співвісно установлене на веденому валу і охоплено третім гальмівним пристроєм, другі зовнішні вінці лівих сателітів зачеплені з вал-шестірнею, на других кінцях валиків сателітів за допомогою шпонки або шліців установлені праві сателіти у кількості два і більше, ліві зовнішні вінці правих сателітів зачеплені з середнім центральним циліндричним зовнішнім зубчатим колесом, сполученим співвісно за допомогою шпонки або шліців з веденим валом, другі зовнішні вінці правих сателітів зачеплені з першим вінцем внутрішнього циліндричного зубчатого колеса, співвісно та рухомо установленого за допомогою підшипника ковзання або кочення на веденому валу й охопленому четвертим гальмівним пристроєм, другим внутрішнім вінцем внутрішнього циліндричного зубчатого колеса зачеплений з зовнішніми вінцями перших правих зовнішніх зубчатих коліс у кількості два і більше, які нерухомо установлені на правих валиках, рівномірно і рухомо розташованих на правому диску, який рухомо і співвісно установлений на веденому валу за допомогою підшипника ковзання або кочення та охоплений п'ятим гальмівним пристроєм, на другому кінці правих валиків нерухомо установлені другі праві зовнішні зубчаті колеса у кількості два і більше, які зачеплені з правим зовнішнім циліндричним зубчатим колесом, яке за допомогою шпонки або шліців установлене на веденому валу, ведений вал одним кінцем рухомо установлений у торець вал-шестірні, а другим кінцем за допомогою підшипників кочення установлений у праву торцеву циліндричну кришку, праві та ліві циліндричні кришки співвісно розташовані усередині корпусу та з'єднані з корпусом гвинтами, на корпусі жорстко закріплені шість пневмо- або гідроприводів, штоки п'яти пневмо- або гідроприводів жорстко з'єднані відповідно з гальмівними пристроями, шток шостого пневмо- або гідроприводу рухомо сполучений з важелем, який утворює шарнірне з'єднання з корпусом та рухомо сполучений з першою півмуфтою конічної фрикційної муфти.

- (21) **u 2018 04135** (22) **16.04.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (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 РЕМОНТУ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
 (57) Спосіб ремонту трубних конструкцій, що включає ремонт пошкоджених частин труб в результаті утворення тріщин, розривів, каверн, отворів від механічних та корозійних пошкоджень, який **відрізняється** тим, що в трубній конструкції розміщують легкоплавку вставку, що огортає зовнішню або дотична до внутрішньої поверхні труби, яка піддається нагріванню внаслідок розігріву труби і вставки та наплавленню або прилипанню матеріалу вставки до пошкодженої поверхні.

F 23

- (11) **129618** (51) МПК
F23B 90/06 (2011.01)
F02C 3/28 (2006.01)
 (21) **u 2018 03706** (22) **06.04.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Гвоздевич Олег Васильович (UA), Брик Дмитро Васильович (UA), Бучинська Альбертина Володимирівна (UA), Подольський Мирослав Романович (UA), Кульчицька-Жигайло Леся Зиновіївна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАН УКРАЇНИ**
 вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79060 (UA)
 (54) **ТРУБЧАТИЙ РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ НЕКОНДИЦІЙНИХ ТВЕРДИХ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН**
 (57) Трубчатий реактор газифікації некондиційних твердих горючих копалин, що містить теплоізолюваний корпус, всередині якого облаштовано двозахідний змійовик для введення пульпоподібної вуглецевмісної сировини і відведення продуктів реакції, який вміщений в теплопровідний масив навколо нагрівача температури у верхній частині реактора, вузол гартування газів у вигляді теплообмінника, розміщеного навколо корпусу після нагрівача, який **відрізняється** тим, що нижче вузла гартування газів навколо корпусу облаштовано змійовик подачі сировини, який вміщений в теплоізолюючий короб, порожнина якого сполучена теплоізолюваним газоходом із спіральним трубчатим елементом для відведення продуктів реакції в нижній частині теплообмінника.

- (11) **129658** (51) МПК
F16L 1/024 (2006.01)
F16L 55/175 (2006.01)

- (11) **129690** (51) МПК (2018.01)
F23D 17/00
F23B 50/00
F23B 80/00
 (21) **u 2018 04462** (22) **23.04.2018**

(24) 12.11.2018

(72) Магденко Анатолій Миколайович (UA), Коновалов Володимир Михайлович (UA), Вишняков Ігор Юрійович (UA), Юспін Олександр Вадимович (UA)

(73) **МАГДЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
с. Воловодівка, Немирівський р-н, Вінницька обл., 22810 (UA)**КОНОВАЛОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Крупської, 24, м. Вінниця, 21032 (UA)**ВИШНЯКОВ ІГОР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Ярова, 72-А, с. Дерев'яна, Обухівський р-н, Київська обл., 08724 (UA)

ЮСПІН ОЛЕКСАНДР ВАДИМОВИЧ

вул. Малиновського, 3-А, кв. 59, м. Київ, 04212 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТУПЕНЕВОГО СПАЛЮВАННЯ СИПУЧОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) Пристрій для ступеневого спалювання сипучого твердого палива, що містить:

- вертикально орієнтовані та розташовані співвісно: зовнішній корпус з днищем, в нижній частині бічної стінки якого виконаний отвір для подачі повітря, внутрішній корпус з вестовою трубою, у верхній частині якого виконаний завантажувальний патрубок для подачі порцій палива, камеру піролізу з розсікачем палива;
- засіб примусового видалення золи, який розташований між нижньою частиною внутрішнього корпусу та днищем зовнішнього корпусу;
- змішувач горючого аерозолі, що виходить з камери піролізу,

причому між бічною стінкою зовнішнього корпусу та внутрішнім корпусом виконаний кільцевий зазор, а камера піролізу розташована з кільцеподібним зазором у внутрішньому корпусі під завантажувальним патрубком, який відрізняється тим, що внутрішній корпус виконаний з перфораційними отворами, піролізна камера виготовлена з кільцеподібних елементів, які встановлені один над одним з кільцеподібними зазорами, а змішувач горючого аерозолі, що виходить з камери піролізу, розташований під днищем зовнішнього корпусу та включає складену жарову трубу, що має конфузори, який сполучений з порожниною камери піролізу, та горизонтальний патрубок для подачі згаданого аерозолі в довільну топку.

зові камери з бункерами для завантаження сировини та для вивантаження твердих продуктів реакції, який відрізняється тим, що реакційна камера оснащена індуктором.

F 24(11) **129545**(51) МПК (2018.01)
F24C 13/00
F24H 1/00

(21) а 2014 07981

(22) 15.07.2014

(24) 12.11.2018

(72) Титоренко Анатолій Васильович (UA)

(73) **ТИТОРЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Леніна, 3, с. Карабачин, Брусилівський р-н, Житомирська обл., 12622 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ**

(57) Апарат для опалення, який має корпус (1) із кришками (2), в які вварені теплообмінні елементи (3) або виготовлені іншим способом, який відрізняється тим, що для нагріву апарата використовують побутову газову плитку.

(11) **129611**(51) МПК (2018.01)
F24V 40/00
F24V 50/00
F24S 60/00

(21) u 2018 03588

(22) 03.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)

(73) **САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Ломоносова, 71-г, кв. 81, м. Київ, 03189 (UA)

(54) **ГРУНТОВИЙ ЗОНД**

(57) 1. Грунтовий зонд, що містить внутрішню і зовнішню труби і виконаний з можливістю вертикального розташування в ґрунті і перекачування по трубах робочої рідини, який відрізняється тим, що ґрунтовий зонд містить зовнішню трубу, забезпечену входом у верхній частині і заглушену в нижній частині, що найменше одну або кілька труб, встановлених всередині зовнішньої труби і термічно ізольованих по всій довжині від зовнішньої труби за допомогою теплоізоляційного шару, забезпечених входом у верхній частині на одній висоті ґрунтового зонда, а в нижній частині - виходом на різних висотах ґрунтового зонда, починаючи від нижньої до верхньої частини ґрунтового зонда, верхня частина зовнішньої труби термічно ізольована від ґрунту за допомогою теплоізоляційного шару.

2. Грунтовий зонд за п. 1, який відрізняється тим, що верхня частина зовнішньої труби термічно ізольована від ґрунту на висоту, необхідну для створення термічного мішка всередині ґрунтового акумулятора.

(11) **129609**(51) МПК
F23G 7/12 (2006.01)
F23G 5/10 (2006.01)

(21) u 2018 03560

(22) 03.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Коломієць Олена Вікторівна (UA), Буличов Володимир Вікторович (UA), Бутенко Іван Григорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ЗНОШЕНИХ ШИН З МЕТАЛЕВИМ КОРДОМ**

(57) Реактор для переробки зношених шин з металевим кордом, що містить шнекову реакційну камеру, шлю-

F 25

- (11) **129827** (51) МПК (2018.01)
F25B 1/00
- (21) u 2018 06240 (22) 04.06.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Подмазко Олександр Степанович (UA), Подмазко Ігор Олександрович (UA), Піщанська Нонна Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА**
- (57) Холодильна машина, що містить послідовно сполучені з утворенням замкнутого контуру компресор, повітряний конденсатор, дросельний вузол та повітряний випарник зі збірником конденсату, яка **відрізняється** тим, що над теплообмінною поверхнею повітряного конденсатора розташовані розпилювачі води, сполучені трубопроводом із збірником конденсату повітряного випарника, як дросельний вузол вона містить капілярну трубку, а між повітряним конденсатором і капілярною трубкою встановлено фільтр-осушувач.

- (11) **129551** (51) МПК (2018.01)
F25B 6/00
F25B 39/00
- (21) a 2016 09277 (22) 05.09.2016
(24) 12.11.2018
- (72) Лук'янчук Віктор Олександрович (UA), Соловійов Віктор Дмитрович (UA)
- (73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Thasou 3, Dadlaw House, 1520 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)
- (54) **СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ ВІДВЕДЕННЯМ ТЕПЛА КОНДЕНСАЦІЇ**
- (57) 1. Система охолодження з централізованим відведенням тепла конденсації, яка містить щонайменше один холодильний пристрій з контуром циркуляції холодильного агента та конденсатором холодильного пристрою, яка **відрізняється** тим, що конденсатором є рідинний конденсатор, розташований у холодильному пристрої та сполучений з щонайменше одним замкнутим рідинним контуром відведення тепла конденсації, який містить засіб циркуляції теплоносія у рідинному контурі та засіб охолодження теплоносія, сполучені трубопроводом циркуляції теплоносія, при цьому рідинний конденсатор виконаний як теплообмінник з можливістю одночасного проходження по ньому холодильного агента та теплоносія, при цьому кількість холодильного агента складає не більше 150 гр.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб циркуляції теплоносія у рідинному контурі використано насос.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб охолодження теплоносія використано засіб повітряного охолодження теплоносія.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як засіб повітряного охолодження теплоносія використано суху градирню з регульованою частотою обертання вентиляторів.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рідинний контур відведення тепла конденсації додатково містить бак-розширювач, щонайменше один фільтр, манометри, запірний клапан, зливний клапан, повітряний клапан, запобіжний клапан, кульовий клапан, повітряний випускний клапан, а також електричний блок захисту, керування та регулювання роботи системи.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як теплоносієм використано розчини пропіленгліколю або етиленгліколю, або спиртовий розчин, або сольовий розчин.
7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як трубопровід циркуляції теплоносія використано поліпропіленовий трубопровід.
8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як холодильний агент використано газ R-290 (пропан).
9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник виконаний пластинчатим.

- (11) **129740** (51) МПК (2018.01)
F25B 29/00
B64G 5/00
- (21) u 2018 04996 (22) 07.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Андрушко Олег Сергійович (UA), Бархатова Тетяна Вікторівна (UA), Васькин Василь Андрійович (UA), Москвін Едуард Вольфович (UA), Невежин Олександр Юрійович (UA), Шавирін Володимир Олександрович (UA)
- (73) **АНДРУШКО ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**
пр. Миру, 87, кв. 35, м. Дніпро, 49065 (UA)
- БАРХАТОВА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**
вул. Молодіжна, 14, кв. 108, м. Дніпро, 49073 (UA)
- ВАСЬКИН ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Феодосійська, 27, кв. 41, м. Дніпро, 49023 (UA)
- МОСКВІН ЕДУАРД ВОЛЬФОВИЧ**
вул. Наукова, 23, кв. 12, м. Дніпро, 49050 (UA)
- НЕВЕЖИН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Бурштинова, 18, кв. 207, м. Дніпро, 49017 (UA)
- ШАВИРІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Таромська, 10, кв. 86, м. Дніпро, 49023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБ'ЄКТА ТЕПЛОМ І ХОЛОДОМ**
- (57) Пристрій для забезпечення об'єкта теплом і холодом, що містить забірний пристрій повітря, фільтр, компресор, рекуперативні теплообмінники, водяний теплообмінник, конденсатор-збірники, клапани, адсорбер, турбодетандер, генератор, лінії подачі холодного і теплого повітря, який **відрізняється** тим, що він споряджений лінією відводу повітря після турбодетандера і лінією відводу повітря після рекуперативного теплообмінника, розташованого перед адсорбером, а також електрично підключеним до генератора термоелектричним охолоджувачем, порожнина холодних спайв котрого зв'язана з лінією відво-

ду повітря після турбодетандера, а порожнина гарячих спаїв - з лінією відводу повітря після рекуперативного теплообмінника, розташованого перед адсорбером.

- (11) **129608** (51) МПК (2018.01)
F25B 30/00
F25B 17/00
- (21) **и 2018 03559** (22) **03.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Коломієць Олена Вікторівна (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Бутенко Іван Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ НАСОС**
(57) Тепловий насос, що містить реактор адсорбційно-десорбційного типу циліндричної форми, що містить розподільну насадку, в центрі якого розташований оребрений гідралічний контур, конденсатор та випарник у формі циліндричного бака, в якому розміщений нагрівник, пов'язаний з реактором звужуючим горлом, який **відрізняється** тим, що гідралічний контур оснащений зварними штирями, які розташовані під кутом 45° до горизонту, на які встановлено ребра, виконані у вигляді односторонньо ореблених закручених стінок.

F 26

- (11) **129634** (51) МПК (2018.01)
F26B 3/00
A23L 3/00
- (21) **и 2018 03887** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Філатов Сергій Вікторович (UA), Черниш Руслан Олександрович (UA)
- (73) **ФІЛАТОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
мікрорайон № 1, буд. 11, кв. 76, м. Лозова, Лозівський р-н, Харківська обл., 64600 (UA)
ЧЕРНИШ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Юності, 11, м. Первомайський, Первомайський р-н, Харківська обл., 64100 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУБЛІМАЦІЙНОГО СУШІННЯ ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Спосіб сублімаційного сушіння продуктів, що включає попередню обробку продукту, розміщення на деках, завантаження підготовленого продукту до сушильної камери, де продукт піддають зневодненню методом вакуум-сублімаційного сушіння, який **відрізняється** тим, що вакуум-сублімаційне сушіння здійснюють в два етапи: перший - із самозаморожуванням продукту під тиском 500-700 Па та з подальшим підводом теплового потоку із температурою у 45-55 °С до досягнення продуктом 45 % вологості, другий етап (досушування) здійснюють під тиском до

500 Па та з максимальною температурою нагріву продукту +35 °С до досягнення кінцевої вологості продукту.

2. Спосіб сублімаційного сушіння продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередня обробка включає розміщення продукту в холодильну камеру з температурою від 0 до +5 °С до втрати 10-20 % вологості.

3. Спосіб сублімаційного сушіння продуктів за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що другий етап (досушування) здійснюють у сушильній камері, об'єм якої не перевищує 20 % об'єму сушильної камери для першого етапу вакуум-сублімаційного сушіння.

- (11) **129704** (51) МПК
F26B 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 04653** (22) **27.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Середюк Василь Володимирович (UA), Прохоров Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **БАРАБАННА УСТАНОВКА КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ**
(57) Барабанна установка комплексної дії, яка складається із завантажувального бункера з регулюючим шибером, перфорованого транспортера, камери розрідження, сушильної камери, бункера для розвантажувального висушеного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що в установці передбачена ємність для вилученої води гравітаційними силами, перфорований сушильний барабан розділений на сектори і підключений до вакууму, перфорований підтримуючий сектор, підтримуючі вертикальні пластини, шибер розвантаження висушеного матеріалу, щітка очищення стрічки.

F 28

- (11) **129661** (51) МПК (2018.01)
F28B 1/06 (2006.01)
F16L 53/75 (2018.01)
F28F 1/00
- (21) **и 2018 04162** (22) **16.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Турчанинов Дмитро Олегович (UA), Гуліснюк Сергій Валерійович (UA)
- (73) **ТУРЧАНИНОВ ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**
вул. Борщагівська, 146, м. Київ-056, 03056 (UA)
ГУЛІСНЮК СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
просп. Оболонський, 36, кв. 181, м. Київ-214, 04214 (UA)
- (54) **АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**
(57) 1. Апарат повітряного охолодження, що містить труби решітки, пучок ореблених труб, опору, вентилятор,

та бокові кришки, який **відрізняється** тим, що трубні решітки приєднані до бокових стінок за допомогою пружин.

2. Апарат повітряного оходоження згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові кришки кріпляться до опори болтовим з'єднанням, причому принаймні в одному елементі отвори під болти виконані у формі овалу.

(11) **129657** (51) МПК
F28D 7/10 (2006.01)

(21) **у 2018 04094** (22) **16.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Крамар Олександра Владиславівна (UA)

(73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)

МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

КРАМАР ОЛЕКСАНДРА ВЛАДИСЛАВІВНА
просп. Леся Курбаса, 13, кв. 87, м. Київ, 03194 (UA)

(54) **ТЕПЛООБМІННИК "ТРУБА В ТРУБІ"**

(57) 1. Теплообмінник, що містить з'єднані між собою за допомогою тангенційних патрубків з фланцями зовнішні труби й розміщені в них і з'єднані між собою внутрішні труби, який **відрізняється** тим, що внутрішні труби з'єднані між собою за допомогою тангенційних патрубків з фланцями.

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що тангенційні патрубки зовнішніх і внутрішніх труб розташовані з протилежних боків зазначених труб.

(11) **129670** (51) МПК (2018.01)
F28D 15/00
F28D 15/02 (2006.01)

(21) **у 2018 04254** (22) **18.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Чорний Євген Владиславович (UA)

(73) **ЧОРНИЙ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Механічна, 52, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69027 (UA)

(54) **ПУЛЬСУЮЧИЙ ТЕРМОСИФОН ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв, що містить множину каналів у вигляді замкнутого контуру, заповнених теплоносієм в кількості, достатній для забезпечення потоку текучого середовища, щонайменше одну ділянку прийому тепла для нагрівання текучого середовища в каналах з розташованим поблизу неї щонайменше одним електричним пристроєм, щонайменше одну ділянку випромінювання тепла для охолодження текучого середовища в каналах, причому множина каналів у вигляді замкнутого контуру інте-

грована в охоплюючу їх герметичну трубу із заповненням теплопровідним матеріалом між ними, яка має щонайменше на одному кінці колектор, який об'єднує множину каналів з утворенням ділянки перемикання напряму потоку текучого середовища, який **відрізняється** тим, що множина каналів замкненого контуру утворена в результаті щільного примикання еластичного профілю з теплопровідного матеріалу до внутрішньої поверхні охоплюючої їх герметичної труби.

2. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що охоплююча герметична труба на обох кінцях має колектор, який об'єднує множину каналів з утворенням ділянки перемикання напряму потоку текучого середовища.

3. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що охоплююча множину каналів герметична труба має круглу циліндричну форму, а кожний з колекторів являє собою пробку, встановлену на кінці охоплюючої герметичної труби.

4. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка прийому тепла розміщена на торці охоплюючої герметичної труби.

5. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка прийому тепла розміщена на периферії охоплюючої герметичної труби.

6. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка прийому тепла забезпечує безпосередній контакт текучого середовища з випромінюючою тепло поверхнею електричного пристрою.

7. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що кожна з пробок встановлена за допомогою різьбового з'єднання.

8. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що кожна з пробок встановлена за допомогою зварювання.

9. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що кожна з пробок встановлена на пресуванням із застосуванням ущільнення.

10. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що охоплююча герметична труба виконана з металу.

11. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка випромінювання тепла для охолодження текучого середовища в каналах забезпечена радіатором.

12. Пульсуючий термосифон для охолодження електричних пристроїв за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що принаймні одним електричним пристроєм є щонайменше один світлодіод.

- (11) **129678** (51) МПК
F28D 15/04 (2006.01)
- (21) **у 2018 04347** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Письменний Євген Миколайович (UA), Кравець Володимир Юрійович (UA), Алексеїк Євгеній Сергійович (UA), Ніщик Олександр Павлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПАРОВА КАМЕРА**
- (57) 1. Парова камера, що містить герметичний корпус з ділянками теплопідведення та тепловідведення, ребра радіатора зовні корпусу на ділянці тепловідведення, причому внутрішню поверхню ділянки теплопідведення виконано капілярно-пористою та насичено теплоносієм, яка **відрізняється** тим, що ребра радіатора виконано у вигляді гофрів корпусу.
2. Парова камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішню поверхню корпусу виконано капілярно-пористою.

- (11) **129561** (51) МПК
F28D 19/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 11506** (22) **24.11.2017**
(24) **12.11.2018**
- (72) Греховодов Олександр Миколайович (UA), Левін Моїсей Маркович (UA), Риженко Ігор Євгенійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОТЛОТУРБОПРОМ"**
просп. Гагаріна, 1, м. Харків, Харківська обл., 61001 (UA)
- (54) **ОБЕРТОВИЙ РЕГЕНЕРАТИВНИЙ ПОВІТРОПІДІГРІВАЧ**
- (57) Обертотий регенеративний повітропідігрівач, що містить кожух з розташованим в ньому обертотим циліндричним ротором, в якому розміщена теплообмінна набивка, розподілена на секторні відсіки, та система ущільнень від перетоків повітря в димові гази, яка включає центральні, аксіальні, периферійні та радіальні ущільнення, які розподіляють ротор на газовий та повітряний сектори, при цьому радіальні та периферійні кільцеві ущільнення утворюють загальну ущільнювальну поверхню, суцільну в місцях стиків, а також пружно притиснуті до ротора, при цьому радіальні ущільнення, розташовані по обидва боки від ротора, в будь-якому випадку цілком накривають щонайменше один секторний відсік, який **відрізняється** тим, що периферійні кільцеві ущільнення виконані у вигляді ексцентрисної рухливої групи ланок, які з'єднані шарнірно й переміщуються автономно індивідуальними приводами на величину теплової деформації ротора, прилаштовуючись до криволінійної форми деформованого ротора, при цьому стабільність величини зазорів підтримується встановленою слідкуючою системою.

- (11) **129839** (51) МПК
F28F 1/10 (2006.01)
F28F 1/12 (2006.01)
F28F 13/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 06463** (22) **11.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Терех Олександр Михайлович (UA), Ніщик Олександр Павлович (UA), Вознюк Максим Михайлович (UA), Руденко Олександр Ігорович (UA), Рогачов Валерій Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННА ТРУБА**
- (57) Теплообмінна труба, що містить циліндричну основу краплеподібного поперечного перерізу з поперечними прямокутними пластинчастими ребрами на зовнішній поверхні основи, яка **відрізняється** тим, що на бокових частинах поперечних прямокутних пластинчастих ребер виконані сферичні заглиблення діаметром d_3 та глибиною $h_3 = (0,15-0,2) \cdot d_3$, розташовані рядами у шаховому порядку з поперечним кроком $S_1/d_3 = 1,5$ і повздовжнім кроком $S_2/d_3 = 1,0$ групами по два ряди вздовж висоти ребер H з відстанню між кожними двома рядами $C = (3,0-3,5) \cdot d_3$.

F 41

- (11) **129693** (51) МПК
F41F 3/04 (2006.01)
- (21) **у 2018 04518** (22) **24.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
- (54) **РУХОМА РЕАКТИВНА СИСТЕМА ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ НЕКЕРОВАНИХ АВІАЦІЙНИХ РАКЕТ І СНАРЯДІВ**
- (57) Рухома реактивна система залпового вогню некерованих авіаційних ракет і снарядів для знищення живої сили, озброєння та військової техніки противника складається з бази та блоку некерованих авіаційних ракет Б-8М, Б-8М1 з ракетами С-8, який встановлений на рухомій базі з можливістю повороту навколо горизонтальної та вертикальної осі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить броньоване автомобільне шасі підвищеної прохідності, краново-маніпуляторну установку, прицільно-спостережний оптико-електронний модуль, механізми вертикального і горизонтального наведення, кузов-контейнер постійного об'єму, модуль управління і механізованої укладки боекомплекту, механізму заряджання револьверного типу, платформи для заряджання пускових блоків некерованими авіаційними ракетами і снарядами.

(11) **129637** (51) МПК
F41G 7/28 (2006.01)
F42B 15/01 (2006.01)

(21) **u 2018 03916** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Бойко Анатолій Леонідович (UA), Бондар Михайло Анатолієвич (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРРЕКТУВАННЯ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ КОМПЛЕКТУ РЕАКТИВНИХ СНАРЯДІВ**

(57) Спосіб коректування траєкторії польоту комплексу реактивних снарядів за допомогою реактивного снаряду наведення, що супроводжує групу реактивних снарядів та коректує їх рух, який **відрізняється** тим, що реактивний снаряд наведення скеровується на ціль за допомогою комбінованої системи керування з поєднанням інерціальної навігаційної системи та глобальної системи визначення місцезнаходження у складі супутникової навігаційної антени та супутникового навігаційного приймача, при цьому за допомогою антени реактивний снаряд наведення передає реактивним снарядам, що входять в групу, радіосигнали, які через антено-фідерний пристрій з радіоприймачем та бортовим обчислювачем потрапляють до системи керування виконавчим механізмом рульових приводів реактивних снарядів, що входять в групу, та здійснюють коректування їх траєкторії та наведення на ціль.

(21) **u 2018 04856** (22) **03.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)

(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ З ДЕТОНАЦІЙНИМ КАНАЛОМ**

(57) Спосіб формування свердловинного заряду з детонаційним каналом, що включає вибурювання свердловини, формування у свердловині детонаційного каналу, розміщення засобів ініціювання - бойовиків, заповнення порожнини свердловини вибуховою речовиною і забійкою, який **відрізняється** тим, що формують базу фізико-механічних параметрів гірських порід з урахуванням ступеня їх дроблення і еталонні значення необхідного діаметра детонаційного каналу при виконанні підривних робіт, після чого, стосовно до блока, що відпрацьовується, визначають фізико-механічні параметри гірських порід і необхідний гранулометричний склад гірської маси, яку одержують після виконання вибуху, при цьому на підставі отриманих даних встановлюють еталонне значення діаметра детонаційного каналу, довжина якого повинна бути не більше довжини заряду вибухової речовини по осі свердловини, після чого, виходячи з отриманого значення діаметра детонаційного каналу, у свердловині розміщують патрубковий полімерного матеріалу, внутрішній діаметр якого відповідає діаметру детонаційного каналу, причому з торцевих частин патрубка розташовують шашки-бойовики, які зв'язують із вибуховою мережею і заповнюють порожнину свердловини вибуховою речовиною і забійкою, після чого ініціюють шашки-бойовики і формують цим зустрічно-спрямовані детонаційні хвилі, які утворюють у детонаційному каналі високотемпературну плазму, що ініціює вибухову речовину по всій висоті заряду перпендикулярно осі свердловини, а утвореними при цьому газоподібними продуктами вибуху впливають на масив гірських порід.

F 42

(11) **129725** (51) МПК
F42D 1/08 (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **129575** (51) МПК (2018.01)
G01B 7/00
G01D 5/56 (2006.01)

(21) u 2018 01964 (22) 26.02.2018
(24) 12.11.2018

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ АБСОЛЮТНИХ ВІБРОШВИДКОСТЕЙ ТА ВІБРОПЕРЕМІЩЕНЬ**

(57) Перетворювач абсолютних віброшвидкостей та вібропереміщень, що містить корпус, пружину, магнітопровід панцирної форми, котушку, закріплену до корпусу та розташовану разом з циліндричною мідною втулкою в повітряному зазорі магнітопроводу панцирної форми, який **відрізняється** тим, що біля центрального полюсу магнітопроводу панцирної форми розташовано магніторезистор, увімкнений у мостову схему.

(11) **129650** (51) МПК
G01B 7/24 (2006.01)

(21) u 2018 04026 (22) 13.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У СТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у сталевих будівельних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, поточуватимий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, сполучений виходом із обмотками збудження, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що як магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом застосовано циліндричний магнітопровід, а як поточуватимий перетворювач магнітного поля застосовано кільцевий багатоеlementний ферозондовий перетворювач, розташований на одній осі з циліндричним магнітопроводом у безпосередній близькості зі сталеву будівельною конструкцією.

(11) **129654** (51) МПК
G01B 7/24 (2006.01)

(21) u 2018 04035 (22) 13.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТЯГОВОГО ЕЛЕМЕНТА РУХОМОЇ КЛІТИ**

(57) Пристрій безперервного діагностування технічного стану тягового елемента рухомої кліти, що містить блок управління та контролю, магнітну мітку та датчик-зчитувач, П-подібний постійний магніт, як датчик-зчитувач застосовано перший та другий магніточутливі елементи, розміщені симетрично по обидва боки відносно центра магнітної мітки, розташовано генератор тактових імпульсів, вихід якого підключено до управляючих входів першого та другого аналогово-цифрових перетворювачів, інформаційні входи яких через підсилювачі з'єднані з першим та другим магніточутливими елементами, виходи першого та другого аналогово-цифрових перетворювачів сполучені зі входами першого двійкового віднімача, вихід якого під'єднаний до першого входу двійкового подільника, другий вхід якого підключений до виходу першого аналогово-цифрового перетворювача, вихід двійкового подільника сполучений з першим входом помножувача, другий вхід якого під'єднаний до двійкового перетворювача відстані між першим та другим магніточутливими елементами, вихід помножувача зв'язаний з першим входом другого двійкового віднімача, другий вхід якого підключений до виходу другого подільника, вхід якого підключений до двійкового перетворювача відстані між першим та другим магніточутливими елементами, вихід другого двійкового віднімача з'єднаний з першим входом блока порівняння, до другого входу якого підключений двійковий перетворювач аварійного змищення центра магнітної мітки, вихід блока порівняння сполучений з блоком управління та контролю, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові третій та четвертий магніточутливі елементи, розташовані проти першого та другого магніточутливих елементів симетрично відносно тягового елемента, причому виходи першого, третього та другого, четвертого магніточутливих елементів відповідно з'єднано послідовно узгоджено.

(11) **129837** (51) МПК
G01B 9/02 (2006.01)

(21) u 2018 06383 (22) 07.06.2018
(24) 12.11.2018

(72) Ковалевський Сергій Вадимович (UA), Літвиненко Олександр Іванович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ КОМПЛЕКСНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ

(57) Спосіб реєстрації комплексних параметрів процесу різання, який полягає у вимірюванні вихідного сигналу, який відрізняється тим, що пряме підключення різця виконується через пристрій прямого перетворення до контуру вимірювання.

(11) 129646

(51) МПК (2018.01)
G01B 11/00
G01B 11/16 (2006.01)

(21) у 2018 04011**(22) 13.04.2018****(24) 12.11.2018**

(72) Кучеренко Олег Костянтинович (UA), Вишневський Дмитро Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНОСУ КОНТАКТНОГО ДРОТУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(57) 1. Пристрій для контролю зносу контактного дроту, який містить послідовно розташовані вздовж оптичної осі джерела випромінювання, оптичну систему формування променя малого розходження, приймачі, контактний дріт, лінійні пристрої переносу заряду, формувачі відеосигналу, АЦП, мікропроцесор, пристрій документування, який відрізняється тим, що розміщені торці волоконно-оптичних елементів, які переносять зображення тіні контактного дроту, на лінійні пристрої переносу заряду.

2. Пристрій для контролю зносу контактного дроту за п. 1, який відрізняється тим, що сигнал з волоконно-оптичних елементів переносять на декілька лінійних приладів переносу заряду, які розташовані в приміщенні вагона-лабораторії, для розділення вихідного зображення на частини.

(11) 129753

(51) МПК
G01B 11/16 (2006.01)

(21) у 2018 05084**(22) 08.05.2018****(24) 12.11.2018**

(72) Левтеров Андрій Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

пр. Перемоги, 54-А, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ

(57) Пристрій для вимірювання деформацій елементів конструкцій великих розмірів, що містить вузол розгортки, блок комутації та реєстратор, причому вхід блока комутації з'єднаний з першим фотоприймачем, який відрізняється тим, що пристрій оснащений лазером, оптичним коліматором та фотоприймачами, причому всі n фотоприймачів являють собою n послідовно розташованих датчиків деформації, які знаходяться на опорах, розташованих на деякій певній рівній відстані один від одного по горизонталі впродовж конструкції, жорстко закріплених на конструкції, що деформується, вихід кожного $n-1$ фотоприймача пов'язаний з $n-1$ входом блока комутації, а його вихід - з входом перетворювача "час-лінійні переміщення", вихід якого з'єднаний з входом реєстратора, причому кожний послідовний фотоприймач, що знаходиться на опорі, розташований на деякій певній рівній відстані один від одного по вертикалі, а перший і n -ий фотоприймачі, лазер, оптичний коліматор і вузол розгортки лазерного променя винесені за межі конструкції, що деформується.

зонталі впродовж конструкції, жорстко закріплених на конструкції, що деформується, вихід кожного $n-1$ фотоприймача пов'язаний з $n-1$ входом блока комутації, а його вихід - з входом перетворювача "час-лінійні переміщення", вихід якого з'єднаний з входом реєстратора, причому кожний послідовний фотоприймач, що знаходиться на опорі, розташований на деякій певній рівній відстані один від одного по вертикалі, а перший і n -ий фотоприймачі, лазер, оптичний коліматор і вузол розгортки лазерного променя винесені за межі конструкції, що деформується.

(11) 129762

(51) МПК
G01B 21/30 (2006.01)

(21) у 2018 05305**(22) 14.05.2018****(24) 12.11.2018**

(72) Кривий Петро Дмитрович (UA), Дзюра Володимир Олексійович (UA), Апостол Юрій Орестович (UA), Тимошенко Надія Миколаївна (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШОРСТКОСТІ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ПОВЕРХНІ

(57) Спосіб вимірювання шорсткості циліндричної поверхні, при якому деталь з досліджуваною циліндричною поверхнею фіксують від осевого переміщення за допомогою спеціальних пристроїв, а вимірювання параметрів шорсткості за параметрами середнього арифметичного відхилення профілю R_a здійснюють щуповими приладами профілографами або профілографами-профілометрами, голку яких встановлюють до контакту із досліджуваною поверхнею, який відрізняється тим, що голку, закріплену на штоку приладу, встановлюють у найвищій крайній точці зовнішньої циліндричної поверхні траси, причому досліджувану деталь з циліндричною поверхнею встановлюють з можливістю її повороту навколо власної повздовжньої осі і їй надають обертотворний рух з частотою обертання $n = V / \pi D$, де V - встановлена приладом швидкість переміщення голки, D - діаметр досліджуваної циліндричної поверхні, без переміщення голки у напрямі, паралельному повздовжній осі і повертають на кут ψ , який не менше $\psi \geq 360 \cdot L / \pi \cdot D$ град., де L - довжина траси вимірювання, яка використовується для вимірювання нерівностей, які характеризують шорсткість поверхні і таких вимірювань здійснюють не менше як на десяти рівномірно розміщених як по колу, так і по довжині циліндричної поверхні трасах і отримують не менше десяти значень параметрів R_{ai} ($i \geq 10$), які приймають як випадкові величини з нормальним законом розподілу і використовуючи метод ітерацій за теорією малої вибірки, визначають математичне сподівання $M(R_a)$ і дисперсію $D(R_a)$ або знаходять максимальні значення параметрів шорсткості $R_{a\max}$ за формулою $R_{a\max} = M(R_a) + 3\sqrt{D(R_a)}$, яке приймають як істинне значення.

- (11) **129612** (51) МПК (2018.01)
G01C 11/00
G01C 15/00
- (21) **у 2018 03614** (22) **05.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Орлов Юрій Юрійович (UA), Золотухін Костянтин Семенович (UA), Гончар Валентин Кирилович (UA), Садченко Олександр Олексійович (UA), Саковський Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
Солом'янська площа, 1, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ**
- (57) Пристрій для огляду місця події, який складається із БПЛА зі стандартною бортовою системою управління та наземної станції управління й обробки інформації, який **відрізняється** тим, що на БПЛА встановлено бортову апаратуру у складі двох фотовідеокамер підвищеної роздільної здатності із можливістю перегляду та фіксації фотовідеоінформації й отримання стереофотознімків, пристрій архівації фотовідеоінформації, засоби світлодіодного освітлювання та пристрій автоматизованої розстановки маркерів, а наземна станція обладнана спеціалізованою ПЕОМ для дистанційного управління роботою бортової апаратури, обробки та архівації фотовідеоінформації.

- (11) **129782** (51) МПК (2018.01)
G01F 1/075 (2006.01)
G01F 9/00
- (21) **у 2018 05449** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробко Андрій Іванович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Краснокутський Володимир Миколайович (UA), Краснокутський Максим Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)
КЛЕЦ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ
бульвар Жасминовий, 3, к. 1, кв. 166, м. Харків, 61000 (UA)
КРАСНОКУТСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Танкопія, 8, кв. 150, м. Харків, 61000 (UA)
КРАСНОКУТСЬКИЙ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Танкопія, 8, кв. 100, м. Харків, 61000 (UA)
- (54) **ВИТРАТОМІР ДЛЯ ОБЛІКУ ВИТРАТИ РІДИНИ**
- (57) 1. Витратомір для обліку витрати рідини, що складається з корпусу, в якому виконано магістраль для під'єднання вхідного і вихідного штуцерів, та канали для подачі і виходу рідини, кришки, геркону, постійного магніту, обчислювального блока (суматора), який **відрізняється** тим, що містить бронзовий вал, закріплений від повертання гвинтом, циліндричний поплавков спеціальної форми, що містить спеціальний упор для несиметричного його розташування в

камері і розріз вздовж ребра, перемичку, вхідний і вихідний канали виконані у корпусі під спеціальним кутом і розділені у камері перемичкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що може виконуватись у односекційному виконанні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що може виконуватись у двосекційному виконанні.

- (11) **129781** (51) МПК (2018.01)
G01F 1/075 (2006.01)
G01F 9/00
- (21) **у 2018 05441** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Байдала Таїсія Юріївна (UA), Коробко Андрій Іванович (UA), Краснокутський Володимир Миколайович (UA), Краснокутський Максим Володимирович (UA), Шеїн Віталій Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
БАЙДАЛА ТАЇСІЯ ЮРІЇВНА
пров. Студентський, 2, к. 233, м. Харків, 61002 (UA)
КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)
КРАСНОКУТСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
бульвар Жасминовий, 3, к. 1, кв. 166, м. Харків, 61000 (UA)
КРАСНОКУТСЬКИЙ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Танкопія, 8, кв. 150, м. Харків, 61000 (UA)
ШЕЇН ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 5-а, кв. 65, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ РІДИНИ**
- (57) Спосіб вимірювання витрати рідини, що полягає у проходженні рідини через магістраль, фіксуванні моментів замикання контактів геркону за допомогою обчислювального пристрою, визначення їх частоти та перерахування у витрату рідини, який **відрізняється** тим, що для його здійснення забезпечують проходження рідини через напівкамери магістралі спеціальної форми почергово при забезпеченні нерозривності потоку рідини.

- (11) **129696** (51) МПК
G01F 11/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 04607** (22) **26.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Беляєва Анна Андріївна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**
- (57) Ваговимірювальна система, що містить бункер і похилий вимірювальний лоток прямокутної форми пе-

перізу з електроприводом, зв'язаний шарнірними з'єднаннями з трьома тензорезистивними датчиками сили, стрічковий конвеєр з електроприводом, встановлений під бункером, датчик швидкості руху стрічки, датчик температури, датчик розтягування стрічки, розміщені у бункері датчик вологості матеріалу, дозатор й електровібратор, кінцеві вимикачі, закріплені на конвеєрі, три аналого-цифрові перетворювачі, які підключені до мікропроцесора, з'єданого із блоком індикації, функціональною клавіатурою, адресним дешифратором, накопичувачем пам'яті, оперативним запам'ятовувальним пристроєм, регістром адреси, цифро-аналоговим перетворювачем, підключеним до електроприводів стрічкового конвеєра і похилого вимірювального лотка, дозатора й електровібратора, а тензорезистивні датчики сили з'єдані з аналого-цифровими перетворювачами, яка **відрізняється** тим, що до її складу введений терморегулятор, до якого підключений датчик температури.

від одного, замикаючий елемент з'єднаний послідовно з додатковим резистором, ланцюг, утворений послідовно з'єднаними додатковим резистором і замикаючим елементом, підключений паралельно терморезистору до його першого і другого виводів, ємнісний сенсор вологості підключений до неінвертованого входу операційного підсилювача, перший вивід терморезистора підключений до виходу операційного підсилювача, другий вивід терморезистора підключений до виходу множника ємності, вихід множника ємності підключений до виводу частотоутворюючого резистора автогенератора, вихід автогенератора підключений до інформаційного входу обчислювального пристрою, а керований вихід обчислювального пристрою з'єднаний з керованим входом комутатора.

- (11) **129747** (51) МПК (2018.01)
G01K 7/16 (2006.01)
G01N 1/22 (2006.01)
F25B 29/00
- (21) **u 2018 05042** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Аносов Віктор Сергійович (UA), Курсін Сергій Борисович (UA), Мітін Михайло Антонович (UA), Неєвіна Тетяна Олександрівна (UA), Суконкін Сергій Якович (UA), Чернявець Володимир Васильович (UA)
- (73) **АНОСОВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Моїсеєнка, 14, кв. 10, м. Дніпро, 49017 (UA)
- КУРСІН СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Троїцька, 23, кв. 7, м. Дніпро, 49024 (UA)
- МІТІН МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Фабрична, 9, кв. 71, м. Дніпро, 49055 (UA)
- НЕЄВИНА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
пр. Слави, 122, кв. 21, м. Дніпро, 49062 (UA)
- СУКОНКІН СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**
вул. Моніторна, 72, кв. 63, м. Дніпро, 49023 (UA)
- ЧЕРНЯВЕЦЬ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Молодіжна, 37, кв. 45, м. Дніпро, 49073 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ І ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА В ІНФОРМАЦІЙНИЙ СИГНАЛ**
- (57) Пристрій перетворення температури і вологості повітряного середовища в інформаційний сигнал, що містить терморезистор з першим і другим виводами, ємнісний сенсор вологості, множник ємності на основі операційного підсилювача, котрий містить множильний резистор, резистивно-ємнісний автогенератор електричних коливань, котрий містить частотоутворюючий резистор, обчислювальний пристрій, котрий містить інформаційний вхід, інформаційний вихід і керований вихід, який **відрізняється** тим, що він споряджений додатковим резистором і керованим комутатором, при цьому комутатор містить керований вхід і замикаючий елемент, керований вхід і замикаючий елемент електрично ізольовані один

- (11) **129594** (51) МПК
G01K 7/34 (2006.01)
- (21) **u 2018 03081** (22) **26.03.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Беляєва Анна Андріївна (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **БІМЕТАЛЕВИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) 1. Біметалевий датчик температури, що містить чутливий елемент, LC-автогенератор електричних коливань та мікроконтролер, який **відрізняється** тим, що чутливий елемент являє собою консольно закріплену біметалеву плоску пластину, вільний кінець якої передавальним механізмом з'єднано з магнітним осердям котушки індуктивності, ввімкненої у контур LC-автогенератора електричних коливань.
2. Біметалевий датчик температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що замість біметалевої плоскої пластини з магнітним осердям котушки індуктивності через передавальний механізм з'єднується вільний кінець біметалевої пластини, скрученої у формі спіралі.

- (11) **129741** (51) МПК (2018.01)
G01K 11/00
- (21) **u 2018 05004** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Граняк Валерій Федорович (UA), Пономаренко Василь Олександрович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95 м. Вінниця 21021 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ І КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ ПОЛЮСНИХ ОБМОТОК РОТОРА ОБЕРТОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**
- (57) Система для вимірювання і контролю температури полюсних обмоток ротора обертових електричних

машин, яка містить п люмінесцентних покриттів, що нанесені на торцеві частини п полюсних обмоток електричної машини, фільтруючу збиральну лінзу, джерело опорної напруги, вихід якого з'єднаний з входом джерела збуджуючого випромінювання, вихід якого з'єднаний з заземленням, фотоприймач та числовий перетворювач, яка **відрізняється** тим, що в нього введено сенсор кутового положення, формувач, блок аналогової пам'яті та аналого-цифровий перетворювач, причому вихід фотоприймача з'єднаний з першим входом блока аналогової пам'яті, вихід якої з'єднаний з першим входом аналого-цифрового перетворювача, а вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з першим входом числового перетворювача, вихід сенсора кутового положення з'єднаний з входом формувача, вихід якого з'єднаний з другим входом блока аналогової пам'яті та другим входом числового перетворювача, перший вихід числового перетворювача з'єднаний з другим входом аналого-цифрового перетворювача, а другий вихід числового перетворювача є виходом системи для вимірювання і контролю температури полюсних обмоток ротора обертових електричних машин.

першим входом першого 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 окремих інфрачервоних сенсорів, вихідна цифрова шина першого аналого-цифрового перетворювача через інтерфейсний блок підключена в кола ЕОМ, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з першим входом тригера, другий вихід якого підключений до входу індикатора, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом першого елемента І, вихід якого підключений до входів дільника частоти, комутатора, генератора напруги та до другого входу першого аналого-цифрового перетворювача, перший вихід тригера з'єднаний з другим входом першого елемента І, а другий вхід підключений до виходу першого 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 першого цифрового компаратора, вхідна цифрова шина блока компараторів з'єднана з виходами лінійки п окремих інфрачервоних сенсорів, який **відрізняється** тим, що в нього введено два лічильники, другий аналого-цифровий перетворювач, другий елемент І, три регістри, другий цифровий компаратор, другий формувач сигналу, компаратор та два цифрових індикатори, причому вихід першого елемента І підключений до входу другого лічильника, вихідна цифрова шина другого аналого-цифрового перетворювача з'єднана з вхідною цифровою шиною третього регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини четвертого регістра та до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого аналого-цифрового перетворювача, а вихід підключений до другого входу другого елемента І, перший вхід якого разом з другим входом другого аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом першого елемента І, а вихід підключений до входу третього регістра, вихід комутатора з'єднаний з першим входом другого аналого-цифрового перетворювача та зі входом компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього лічильника, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною п'ятого регістра, а другий вхід підключений до виходу другого формувача сигналу, вхід якого разом зі входами четвертого та п'ятого регістрів з'єднані з виходом другого лічильника, вихідні цифрові шини четвертого та п'ятого регістрів підключені відповідно до вхідних цифрових шин першого та другого цифрових індикаторів.

- (11) **129877** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)
- (21) **у 2018 07223** (22) **26.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Поліщук Андрій Леонідович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ПІДРОГЕНЕРАТОРА**
- (57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктив, 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, лінійку п окремих інфрачервоних сенсорів, дільник частоти, буферний регістр, комутатор, перший аналого-цифровий перетворювач, інтерфейсний блок, два регістри, перший цифровий компаратор, тригер, перший елемент І, індикатор, два генератори імпульсів, два керовані підсилювачі, відеоконтрольний блок, перший лічильник, генератор напруги, блок пам'яті, блок компараторів, елемент НІ та перший формувач сигналу, причому вихід дільника частоти підключений до входів буферного регістра, першого 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 першого лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з

- (11) **129879** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)
- (21) **у 2018 07235** (22) **26.06.2018**

(24) 12.11.2018

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Поліщук Андрій Леонідович (UA), Грабко Валентин Володимирович (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'єкти, інфрачервоний приймач, що містить п окремих інфрачервоних сенсорів, дільник частоти, буферний регістр, комутатор, блок підготовки даних, два генератори імпульсів, два керовані підсилювачі, відеоконтрольний блок, перший лічильник, генератор напруги, блок пам'яті, два регістри, перший цифровий компаратор, тригер, перший елемент І, індикатор, блок компараторів, елемент НІ та перший формувач сигналу, причому вихід дільника частоти підключений до входів буферного регістра, першого 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 першого лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом блока підготовки даних з'єднані з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами п окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, вихід блока підготовки даних підключений в кола ЕОМ, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом першого елемента І, вихід якого підключений до входів дільника частоти, комутатора, генератора напруги та до другого входу блока підготовки даних, вихід першого цифрового компаратора підключений до першого входу тригера, другий вихід якого з'єднаний зі входом індикатора, 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 першого цифрового компаратора, перший вихід тригера з'єднаний з другим входом першого елемента І, а другий вхід підключений до виходу першого 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 п окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, який відрізняється тим, що в нього введено два лічильники, аналого-цифровий перетворювач, другий елемент І, три регістри, другий цифровий компаратор, другий формувач сигналу, компаратор та два цифрових індикатори, причому вихід першого елемента І підключений до входу другого лічильника, вихідна цифрова шина аналого-цифрового перетворювача з'єднана з вхідною цифровою шиною третього регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини четвертого регістра та до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною аналого-цифрового перетворювача, а вихід підключений до другого входу другого елемента І, перший вхід якого разом з другим входом аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом першого елемента І, а вихід підключений до входу третього регістра, вихід комутатора з'єднаний з першим входом аналого-цифрового перетворювача та зі входом компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього регістра лічильника, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною п'ятого регістра, а другий вхід підключений до виходу другого формувача сигналу, вхід якого разом зі входами четвертого та п'ятого регістрів з'єднані з виходом другого лічильника, вихідні цифрові шини четвертого та п'ятого регістрів підключені відповідно до вхідних цифрових шин першого та другого цифрових індикаторів.

фрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини четвертого регістра та до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною аналого-цифрового перетворювача, а вихід підключений до другого входу другого елемента І, перший вхід якого разом з другим входом аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом першого елемента І, а вихід підключений до входу третього регістра, вихід комутатора з'єднаний з першим входом аналого-цифрового перетворювача та зі входом компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього регістра лічильника, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною п'ятого регістра, а другий вхід підключений до виходу другого формувача сигналу, вхід якого разом зі входами четвертого та п'ятого регістрів з'єднані з виходом другого лічильника, вихідні цифрові шини четвертого та п'ятого регістрів підключені відповідно до вхідних цифрових шин першого та другого цифрових індикаторів.

(11) 129826

(51) МПК
G01L 1/12 (2006.01)

(21) u 2018 06236

(22) 04.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Чабан Назарій Ігорович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Карпаш Максим Олегович (UA), Миндюк Валентин Дмитрович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ****вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)**(54) **СПОСІБ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб неруйнівного контролю механічних характеристик сталей за комплексом фізичних властивостей, який відрізняється тим, що значення напруження отримується шляхом апроксимації комплексу результатів вимірювання питомого електричного опору, коерцитивної сили та поверхневої твердості.

(11) 129652

(51) МПК (2018.01)
G01L 3/00
G01G 9/00

(21) u 2018 04028

(22) 13.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Колотіло Віталій Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА****вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)**(54) **ДАТЧИК РИВКА ВАЛА**

(57) Датчик ривка вала, що містить вал, перше масивне кільце, з'єднане з валом першою пружиною, який відрізняється тим, що на першому масивному кільці розташовано друге масивне металічне кільце, з'єд-

нане з першим масивним кільцем другою пружиною, а також застосовано пару струмовихрових перетворювачів, розміщених один від іншого на відстані, що дорівнює ширині другого масивного металічного кільця, причому виходи струмовихрових перетворювачів підключені до входів диференційного підсилювача.

- (11) **129653** (51) МПК
G01L 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 04031** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Шавкун Вячеслав Михайлович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ ТА ПРИСКОРЕННЯ ВАЛА**
- (57) Вимірювач крутного моменту та прискорення вала, що містить колесо з пружним елементом, він виконаний у вигляді сигнального колеса з сендвічоподібним пружним елементом, у якого є ідентичні зубчасті диски, нерухомо закріплені на співвісних валах двигуна і виконавчого механізму, що встановлені з можливістю пружного взаємного радіального зсуву на величину, пропорційну навантаженню на валах, при цьому кожен зубчастий диск безконтактно зв'язаний з імпульсним датчиком, додаткові імпульсні датчики, розташовані від основних імпульсних датчиків на відстані, що дорівнює ширині зуба зубчастого диска, причому виходи кожної з пар імпульсних датчиків, з'єднаних за диференційною схемою, через схеми нуль-перетинання підключено до входів блока реєстрації та обробки сигналів, який **відрізняється** тим, що застосовано пружний елемент, закріплений між валом двигуна та додатковим зубчастим диском, який відіграє роль інерційної маси та безконтактно зв'язаний з парою додаткових імпульсних датчиків, розташованих між собою на відстані, що дорівнює ширині зуба додаткового зубчастого диска, причому їхні виходи з'єднані за диференційною схемою та через додаткову схему нуль-перетинання підключено до додаткового входу блока реєстрації та обробки сигналів.

- (11) **129631** (51) МПК
G01L 9/04 (2006.01)
G01M 3/26 (2006.01)
- (21) **u 2018 03882** (22) **11.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Сахно Олександра Анатоліївна (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТИСКУ В ЄМНОСТЯХ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗБЕРІГАННІ ЇХ В ЗАПРАВЛЕНИМУ СТАНІ

- (57) Спосіб контролю тиску в ємностях при тривалому зберіганні їх в заправленому стані, що включає тензометрію зовнішньої поверхні ємності за допомогою тензорезистора і операції його наклеювання і тарування за тиском в ємності, який **відрізняється** тим, що наклеюють два однакових тензорезистори, причому один до подачі тиску в ємність, а другий - після, показання першого тензорезистора, включеного у вимірювальну схему, використовують для тарування, після чого другим тензорезистором замінюють перший в складі вимірювальної системи, а для вимірювання тиску в ємності в подальшому використовують лінійний тарувальний графік, побудований між двома точками, в одній з яких $P = P_{\max}$, $V = 0$, а в іншій $P = 0$, $V = V_{\max}$, і обчислюють за формулою:

$$P(t) = P_{\max} \left(1 - \frac{V(t)}{V_{\max}} \right),$$

де P_{\max} - початковий тиск в ємності після її заправки;

V_{\max} - максимальна напруга, зафіксована вольтметром мостової вимірювальної схеми з першим робочим тензометром;

$P(t)$ - поточне значення тиску в ємності,

$V(t)$ - поточне значення вольтметра.

- (11) **129881** (51) МПК (2018.01)
G01L 21/00
- (21) **u 2018 07240** (22) **26.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Осадчук Володимир Степанович (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ**
- (57) Пристрій для вимірювання тиску, який складається з чутливого до тиску резистора, джерела напруги, польового транзистора, конденсатора і пасивної індуктивності, затвор польового транзистора з'єднано через чутливий до тиску резистор з другим виводом пасивної індуктивності, першим виводом конденсатора і першим полюсом джерела напруги, який **відрізняється** тим, що введено два біполярних транзистора і резистор, затвор польового транзистора через резистор з'єднано з емітером першого біполярного транзистора, витоком польового транзистора, другим виводом конденсатора та другим виводом джерела живлення, стік польового транзистора приєднано до колектора першого біполярного транзистора та бази другого біполярного транзистора, база першого біполярного транзистора приєднано до колектора другого біполярного транзистора, емі-

тер другого біполярного транзистора приєднано до першого виводу пасивної індуктивності.

(11) **129824** (51) МПК (2018.01)
G01L 21/00

(21) **у 2018 06226** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Лукін Володимир Васильович (UA), Воловик Андрій Юрійович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ**

(57) Пристрій для вимірювання тиску, який складається з чутливого до тиску резистора, джерела напруги, конденсатора і пасивної індуктивності, другий вивід пасивної індуктивності з'єднаний з першим виводом конденсатора і першим полюсом джерела напруги, який **відрізняється** тим, що введено два біполярних транзистора та чотири резистори, причому перший полюс джерела постійної напруги приєднано до першого полюса конденсатора, через пасивну індуктивність приєднано до першого виводу першого резистора, першого виводу другого резистора та колектора другого біполярного транзистора, другий полюс джерела постійної напруги приєднано до другого виводу конденсатора, та через чутливий до тиску резистор приєднано до другого виводу першого резистора, другого виводу четвертого резистора та бази першого біполярного транзистора, перший вивід четвертого резистора приєднано до бази другого біполярного транзистора, а через третій резистор приєднано до другого виводу другого резистора і колектора першого біполярного транзистора та другого виводу першого резистора, емітери першого і другого біполярних транзисторів з'єднано з другим полюсом джерела постійної напруги.

(11) **129825** (51) МПК
G01L 23/12 (2006.01)

(21) **у 2018 06234** (22) **04.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Лукін Володимир Васильович (UA), Воловик Андрій Юрійович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ**

(57) Пристрій для вимірювання тиску, який складається з чутливого до тиску резистора, джерела напруги, конденсатора і пасивної індуктивності, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом конденсатора і

першим полюсом джерела напруги, який **відрізняється** тим, що введено два біполярних транзистори та три резистори, перший вивід пасивної індуктивності з'єднано з першим виводом чутливого до тиску резистора, першим виводом першого резистора та колектором другого біполярного транзистора, другий вивід першого резистора сполучений з базою другого біполярного транзистора, колектором першого біполярного транзистора та через другий резистор з'єднаний з другим виводом чутливого до тиску резистора, базою першого біполярного транзистора та першим виводом третього резистора, другий вивід третього резистора з'єднано з другим виводом конденсатора, другим полюсом джерела напруги та емітерами першого і другого біполярних транзисторів.

(11) **129647** (51) МПК (2018.01)
G01M 7/00

(21) **у 2018 04012** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Бурау Надія Іванівна (UA), Рупіч Сергій Сергійович (UA), Цибульник Сергій Олексійович (UA), Півторак Діана Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СКЛАДНИХ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Інформаційно-діагностичний комплекс для моніторингу технічного стану складних об'єктів, що містить блок первинних перетворювачів, аналогово-цифровий перетворювач, блок попередньої обробки інформації, блок зовнішніх даних, блок збереження даних, блок збереження даних, блоки обробки вібраційних, тензOMETричних та інклінометричних даних, блок формування діагностичних ознак, блок збереження даних візуалізації, блок оцінки пошкоджень, блок графічного відображення даних, блок прогнозу, пристрій аварійної сигналізації, який **відрізняється** тим, що він додатково містить нейромережовий класифікатор, блок входних навчальних множин, блок входних тестових множин, блок прийняття рішення.

(11) **129692** (51) МПК
G01M 13/02 (2006.01)

(21) **у 2018 04497** (22) **24.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Боряк Костянтин Федорович (UA), Перетяка Наталія Олександрівна (UA)

(73) **БОРЯК КОСТЯНТИН ФЕДОРОВИЧ**

вул. Фонтанська дорога, 41, кв. 210, м. Одеса, 65049 (UA)

ПЕРЕТЯКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Степова, 50, кв. 5, м. Одеса, 65005 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ДІАГНОСТИКИ МЕХАНІЧНИХ РЕДУКТОРІВ

(57) Спосіб теплової діагностики механічних редукторів, що включає вимірювання температури корпусу редуктора в контрольних точках та порівняння її з нормованим значенням, який **відрізняється** тим, що для діагностування застосовують критерій швидкості нагріву редуктора "БП", а на підставі порівняння отриманих значень швидкості нагріву редуктора в контрольних точках з нормованим критерієм, визначають технічний стан редуктора, щодо придатності до експлуатації.

(11) 129744 (51) МПК (2018.01)
G01N 1/00
G01N 27/26 (2006.01)

(21) у 2018 05035 (22) 07.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Палєнка Олена Євгеніївна (UA), Литвиненко Наталія Володимирівна (UA), Кривчун Анжеліна Михайлівна (UA), Почерняєв Артем Костянтинович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ТИПУВАННЯ ГЕНА АПОЛІПОПРОТЕЇН Е ЛЮДИНИ

(57) Спосіб модифікації типування гена аполіпопротеїн Е (АроЕ) людини, що включає дослідження гена АроЕ, який **відрізняється** тим, що модифікацію гена АроЕ здійснюють шляхом розробки олігонуклеотидних праймерів, повністю гомологічних нуклеотидній послідовності гена АроЕ.

(11) 129655 (51) МПК (2018.01)
G01N 3/00
G01N 21/00

(21) у 2018 04045 (22) 13.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Кесарійський Олександр Георгієвич (UA), Кондращенко Олена Володимирівна (UA), Кітьова Ксенія Олегівна (UA), Кондращенко Валерій Іванович (RU), Ван Чжуан (CN)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пристрій для визначення фізико-механічних характеристик будівельних матеріалів, що містить датчики для вимірювання деформування зразка, струбцини, рамку і навантажувальний пристрій, який **відрізняється** тим, що рамка виконана у вигляді жорсткого короба з вікнами для оптичного доступу до поверхонь зразка, які контролюються, датчики лінійних переміщень, що встановлені на струбцинах, жорст-

ко пов'язаних зі стінками рамки, корпуси датчиків закріплені так, щоб мінімально перекривався оптичний доступ до поверхонь зразка, які контролюються, рухомі елементи датчиків розміщені так, щоб забезпечувався точковий контакт поблизу середини бічних ребер досліджуваної поверхні, до внутрішніх стінок рамки жорстко закріплені дзеркала огляду бічних поверхонь зразка, а біля вікон оптичного доступу, для кріплення фотопластин, розміщені струбцини жорстко пов'язані з рамкою.

(11) 129664 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) у 2018 04191 (22) 14.12.2017
(24) 12.11.2018
(62) у 2017 12397, 14.12.2017

(72) Мільман Юлій Вікторович (UA), Грінкевич Костянтин Едуардович (UA), Мельник Віктор Харитонович (UA), Ткаченко Іван Віталійович (UA), Лук'янов Олександр Ігорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРИ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

(57) Пристрій для триботехнічних випробувань при низьких температурах, що складається з динамічного вузла, який включає в себе тримач індентора, урухомих зворотно-поступального переміщення індентора, рухомих електромагнітів, який **відрізняється** тим, що додатково містить знімний модуль, в якому є фторопластовий контейнер з двостулковою теплоізоляційною кришкою, холодильник-планшайба з різьбовими отворами, термopара та фторопластовий патрубок контрольованої подачі охолоджувальної суміші в зону тертя.

(11) 129554 (51) МПК (2018.01)
G01N 15/00

(21) а 2018 00012 (22) 02.01.2018
(24) 12.11.2018

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) МОВЧАН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Гетьманська, 143, кв. 65, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)

(54) СИСТЕМА ПЕРЕХРЕСНОГО ОСВІТЛЕННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНОЇ КАМЕРИ

(57) Система перехресного освітлення електрофоретичної камери, яка містить два джерела когерентного випромінювання (гелій-неоновий лазер ЛГН-222), які вмикаються окремо до роботи оптичної схеми, два складові світлоподільники, два електромеханічні модулятори, відповідно на чотири (I, II, III і IV) - для першого складового подільника та три (I, II і III) - для другого складового подільника по відповідних вимірювальних каналах, електрофоретичну чарунку, систему дзеркал фотоприймача (ФЕП 84-5), вихід якого електрично пов'язаний з цифровим за-

пам'ятовуючим осцилографом (С 9-8) й персональним комп'ютером (ПЕОМ), який **відрізняється** тим, що містить синхронізатор узгодження руху кожного з двох електромеханічних модуляторів різного конструктивного виконання, який функційно пов'язаний із фотоприймачем (ФЕП 84-5).

(11) **129555** (51) МПК (2018.01)
G01N 15/00

(21) а 2018 02675 (22) 16.03.2018
(24) 12.11.2018

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Дереза Сергій Володимирович (UA)
(73) **МОВЧАН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Гетьманська, 143, кв. 65, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)

ДЕРЕЗА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА
просп. 50-річчя Перемоги, 39, к. 12, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)

ДЕРЕЗА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. 50-річчя Перемоги, 39, к. 12, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ЧАСТИНОК ДОМІШОК ВОДНИХ РОЗЧИНІВ У ЗУСТРІЧНИХ ПОТОКАХ

(57) Спосіб вимірювання швидкості частинок домішок водних розчинів у зустрічних потоках, що включає джерело когерентного випромінювання, системи дзеркал, складовий світлоподільник, призму Дове, оптичну лінзу, вимірювальну камеру, фотоприймач (ФЕП 84-5), вихід якого електрично пов'язаний з цифровим запам'ятовуючим осцилографом (С 9-8), підсилювач сигналу, цифровий частотний демодулятор сигналу, аналого-цифровий перетворювач (АЦП), персональний комп'ютер (ПК), який **відрізняється** тим, що використовують камеру з еталонним розчином, цифровий частотний демодулятор сигналу, прямокутну призму.

(11) **129595** (51) МПК (2018.01)
G01N 21/00
G01N 33/15 (2006.01)

(21) u 2018 03092 (22) 26.03.2018
(24) 12.11.2018

(72) Чеботарьов Олександр Миколайович (UA), Александрова Ангеліна Валеріївна (UA), Бевзюк Катерина Вікторівна (UA), Снігур Денис Васильович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФЛУОРИДІВ У ПРОДУКТАХ ДЛЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА

(57) Спосіб прямого спектрофотометричного визначення флуоридів у засобах для гігієни порожнини рота, що включає проведення пробопідготовки, далі в одержаному розчині встановлюють значення рН,

додають відповідні реагенти, визначають концентрацію F^- шляхом вимірювання оптичної густини, який **відрізняється** тим, що до відібраної проби додають розчин солі лантану(III), розчин алізарин-комплексону, оцтово-ацетатний буфер, розчин Tween 80, витримують на водяній бані 15 хвилин при $t=60-70^\circ C$ і фотометрують отриману комплексну сполуку при довжині хвилі $\lambda=620$ нм у кюветі з товщиною поглинаючого шару 5 см відносно розчину порівняння.

(11) **129757** (51) МПК (2018.01)
G01N 21/00
B82Y 20/00

(21) u 2018 05163 (22) 10.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Костюкевич Сергій Олександрович (UA), Коптюх Анастасія Андріївна (UA), Костюкевич Катерина Вікторівна (UA), Христосенко Роман Васильович (UA), Погода Валерій Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В. Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО ЕЛЕМЕНТА ПЕРЕТВОРЮВАЧА З ПРИЗМОВИМ ТИПОМ ЗБУДЖЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ НА ПОЛІМЕРНІЙ ПІДКЛАДЦІ

(57) Спосіб виготовлення змінного робочого елемента перетворювача з призмовим типом збудження поверхневого плазмонного резонансу, що включає нанесення на пластикову підкладку нанорозмірної плівки металу, здатного підтримувати поверхневі плазмони, який **відрізняється** тим, що пластикову підкладку додатково піддають гарячому пресуванню у температурному діапазоні $180\div 210^\circ C$ під тиском в інтервалі $300\div 500$ кг/см².

(11) **129869** (51) МПК
G01N 21/75 (2006.01)
G01N 21/79 (2006.01)

(21) u 2018 06955 (22) 20.06.2018
(24) 12.11.2018

(72) Євтіфєєва Ольга Анатоліївна (UA), Проскуріна Ксенія Ігорівна (UA), Ганєва Олена Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) СПОСІБ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ ПРЕДНІЗОЛОНУ У М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ З ГІДРОФОБНОЮ ОСНОВОЮ ПРОМИСЛОВОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) Спосіб фотоколориметричного визначення вмісту діючої речовини преднізолону у м'яких лікарських формах з гідрофобною основою, що включає одержання розчину точної концентрації діючої речовини преднізолону у спирті, проведення фотоколориметричної реакції з фенілгідразиново-сірчанним реа-

ктивом та визначення величини оптичного поглинання за методом стандарту, який **відрізняється** тим, що визначають величину оптичного поглинання аналітичного розчину $1,0 \times 10^{-4}$ г/мл преднізолону в 96 % спирті Р при довжині хвилі 410 нм, після додавання 20 мл 0,065 % фенілгдразиново-сірчаного реактиву та нагрівання в термостаті при $60^\circ\text{C} \pm 1$ впродовж 40 хв., вміст діючої речовини преднізолону визначають за формулою:

$$C = \frac{(A - A_{\text{c.p.}} - A_{\text{blank}})}{(A_{\text{st}} - A_{\text{c.p./st}} - A_{\text{blank}})} \cdot 100,$$

де: A - оптична густина випробовуваного розчину з фенілгдразиново-сірчанним реактивом;

$A_{\text{c.p.}}$ - оптична густина випробовуваного розчину з сірчанним реактивом;

A_{blank} - оптична густина розчину спирту з фенілгдразиново-сірчанним реактивом;

A_{st} - оптична густина розчину стандарту з фенілгдразиново-сірчанним реактивом;

$A_{\text{c.p./st}}$ - оптична густина розчину стандарту з сірчанним реактивом.

(11) **129556** (51) МПК
G01N 27/12 (2006.01)

(21) а 2018 03814 (22) 10.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Осадчук Володимир Степанович (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ**

(57) Прилад для вимірювання концентрації газів, що містить газочутливий опір, який **відрізняється** тим, що введено два польових та біполярний транзистори, джерело постійної напруги, опір та індуктивність, з'єднану з ємністю, яка ввімкнена паралельно джерелу постійної напруги, перший вивід якого через індуктивність сполучений з затвором другого польового транзистора, колектором біполярного транзистора та опором, другий вивід якого з'єднаний з стоком та затвором першого польового транзистора та першим виводом газочутливого опору, причому другий вивід газочутливого опору підключений до загальної шини, витоку другого польового транзистора, другого виводу джерела постійної напруги та емітера біполярного транзистора, база якого з'єднана з витоком першого та стоком другого польових транзисторів.

(11) **129857** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) u 2018 06754 (22) 14.06.2018

(24) 12.11.2018

(72) Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA), Юданова Ніна Миколаївна (UA), Суворова Марія Денисівна (UA), Саміло Іван Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СУМІЩЕНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МЕТАЛОВИРОБІВ ІМПУЛЬСАМИ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПОВЕРХНЕВИХ ХВИЛЬ**

(57) Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю металовиробів імпульсами ультразвукових поверхневих хвиль, що має корпус, закріплені в ньому джерело постійного магнітного поля, плоску високочастотну котушку індуктивності з робочими ділянками, яка виконана у зигзагоподібній формі і розміщена в неелектропровідній неферомагнітній основі, та електромагнітний екран, що розміщений між джерелом постійного магнітного поля і плоскою високочастотною котушкою індуктивності, який **відрізняється** тим, що сусідні робочі ділянки високочастотної котушки індуктивності розташовані одна від одної на змінній відстані $\lambda_0 + \delta_n$, де змінна величина δ_n визначається за виразом:

$$\delta_n = \frac{1}{2}((C_0 \pm \Delta C_n)/f_0 - \lambda_0),$$

де λ_0 - довжина поверхневої хвилі на калібрувальному зразку при заданій частоті, мм;

C_0 - швидкість розповсюдження поверхневої хвилі в калібрувальному зразку, мм/мкс;

f_0 - частота збуджуваних ультразвукових хвиль, МГц;

δ_n - величина зміни відстані між двома робочими ділянками високочастотної котушки індуктивності, мм;

ΔC_n - величина зміни швидкості розповсюдження поверхневої хвилі в металовиробі, який контролюється, мм/мкс.

(11) **129668** (51) МПК (2018.01)
G01N 31/00
B01D 15/00
B01J 20/10 (2006.01)

(21) u 2018 04245 (22) 18.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Трохимчук Анатолій Костянтинович (UA), Сірик Олена Олександрівна (UA)

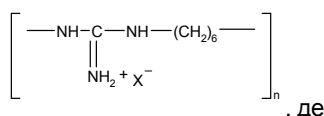
(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**

бул. Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ХАРЧОВИХ СИНТЕТИЧНИХ АНІОННИХ БАРВНИКІВ У РОЗЧИНАХ**

(57) 1. Спосіб визначення вмісту харчових синтетичних аніонних барвників у розчинах, що включає вилучення барвника з розчину сорбентом на основі модифікованого силікагелю з наступним визначенням його у фазі сорбенту, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують силікагель, модифікова-

ний полігексаметиленгуанідином (ПГМГ) загальної формули:



де X⁻ - аніон неорганічної кислоти, n=30-90,

а визначення барвника у фазі сорбенту проводять за інтенсивністю забарвлення поверхні сорбенту візуально-тестовим або кольорометричним методом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують ПГМГ у формі гідрохлориду.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують сорбент з вмістом ПГМГ 6-12 % мас.

ного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Staphylococcus aureus* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактеріостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленням слабким ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із помірними бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленням помірним ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактеріостатичними властивостями.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясо-пептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону готують кількістю 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Staphylococcus aureus* з розведенням м'ясо-пептонним бульйоном до 10⁵-10⁶ м. т./мл.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °С, та дії хімічних сполук.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

(11) 129688

(51) МПК

G01N 33/02 (2006.01)

G01N 33/554 (2006.01)

C12Q 1/04 (2006.01)

(21) у 2018 04450

(22) 23.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО STAPHYLOCOCCUS AUREUS

(57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Staphylococcus aureus*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Staphylococcus aureus*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °С і далі здійснюють перепосіви засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують перепосіви протягом 24-48 годин при 37 °С, і визначають антибактеріальну активність меду по відношенню до *Staphylococcus aureus* за критеріями: перепосіви, в яких не виявили ріст колоній, вважають пригніченими розчином меду із бактерицидними властивостями, перепосіви з виявленим ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим інтенсивним ростом колоній мікроорганізмів вважають утвореними розчином меду без антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Staphylococcus aureus*, причому як тверде живильне середовище використовують жовтково-сольовий агар, а перепосіви засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону на жовтково-сольовий агар та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хіміч-

(11) 129689

(51) МПК

G01N 33/02 (2006.01)

G01N 33/554 (2006.01)

C12Q 1/04 (2006.01)

(21) у 2018 04452

(22) 23.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО SALMONELLA TYPHIMURIUM

(57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Salmonella typhimurium*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Salmonella typhimurium*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °С і далі здійснюють перепосіви засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують перепосіви протягом 24-48 годин при 37 °С, і визначають антибактеріальну активність меду по відношенню до *Salmonella typhimurium* за критеріями: перепосіви, в яких не виявили ріст колоній, вважають пригніченими розчином меду із бактерицидними властивостями, перепосіви з виявленим ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із бактеріостатичними властивостями, а пере-

посіви з виявленим інтенсивним ростом колоній мікроорганізмів вважають утвореними розчином меду без антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Salmonella typhimurium*, при цьому як тверде живильне середовище використовують вісмут-сульфіт агар, а перепосів засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону на вісмут-сульфіт агар та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хімічного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Salmonella typhimurium* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактеріостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленим слабким ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із помірними бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим помірним ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактеріостатичними властивостями.

2. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Salmonella typhimurium* за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясо-пептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Salmonella typhimurium* з розведенням м'ясо-пептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.

3. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Salmonella typhimurium* за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °С, та дії хімічних сполук.

4. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Salmonella typhimurium* за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*

(57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Klebsiella pneumoniae*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °С і далі здійснюють перепосів засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують перепосіви протягом 24-48 годин при 37 °С і визначають антибактеріальну активність меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae* за критеріями: перепосіви, в яких не виявили ріст колоній, вважають пригніченими розчином меду із бактерицидними властивостями, перепосіви з виявленим ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим інтенсивним ростом колоній мікроорганізмів вважають утвореними розчином меду без антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясо-пептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Klebsiella pneumoniae*, при цьому як тверде живильне середовище використовують живильне середовище Левіна, а перепосів засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону на тверде живильне середовище Левіна та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясо-пептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хімічного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактеріостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленим слабким ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із помірними бактеріостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим помірним ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактеріостатичними властивостями.

2. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясо-пептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясо-пептонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Klebsiella pneumoniae* з розведенням м'ясо-пептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.

3. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °С, та дії хімічних сполук.

4. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду по відношенню до *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній

(11) 129687 (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) u 2018 04435 (22) 23.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

- (11) **129784** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
- (21) **u 2018 05455** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Зубеня Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СКЛАД МЕМБРАНИ ІОНОСЕЛЕКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ КАТІОНІВ ГРАМІНУ**
- (57) 1. Склад пластифікованої полівінілхлоридної мембрани іоноселективного електрода для визначення активності катіонів граміну, який характеризується тим, що як електродоактивну речовину мембрана містить іонний асоціати граміну з етиловим оранжевим, та як пластифікатор - трикрезилфосфат.
2. Склад пластифікованої полівінілхлоридної мембрани іоноселективного електрода за п. 1, який **відрізняється** тим, що трикрезилфосфат використовується при такому співвідношенні інгредієнтів, %:
- | | |
|---------------------------|-------|
| полівінілхлорид | 20-28 |
| трикрезилфосфат | 65-75 |
| електродоактивна речовина | 7-10. |

- (11) **129578** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u 2018 02043** (22) **27.02.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Чернишов Володимир Анатолійович (UA), Несен Андрій Олексійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т.МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
проспект Любова Малої, 2-А, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АТЕРОГЕННОСТІ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ПАЦІЄНТІВ З НЕІНФЕКЦІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**
- (57) Спосіб оцінки атерогенності порушень ліпідного обміну у пацієнтів з неінфекційними захворюваннями, у якому в сироватці крові вимірюють вміст сечової кислоти та загальноприйнятні показники ліпідного обміну, визначають наявність або відсутність гіперурикемії, як показник атерогенності вторинної дисліпідемії визначають співвідношення вмісту тригліцеридів (ТГ) до холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ), який **відрізняється** тим, що додатково, як показники атерогенності вторинної дисліпідемії, визначають та сумісно оцінюють вміст холестерину у складі не ліпопротеїдів високої щільності (ХС нЛПВЩ), співвідношення вмісту холес-

терину не ліпопротеїдів високої щільності до вмісту загального холестерину (ХС нЛПВЩ/ЗХС), співвідношення вмісту загального холестерину до вмісту холестерину у складі ліпопротеїдів високої щільності (ЗХС/ХС ЛПВЩ), визначають атерогенний індекс сироватки крові (АІСК), який розраховують як логарифмічно трансформоване співвідношення тригліцеридів до холестерину ліпопротеїдів високої щільності ($\log(\text{ТГ/ХС ЛПВЩ})$), і, якщо вміст у сироватці крові ХС нЛПВЩ більш, ніж 3,4 ммоль/л, величина співвідношення ХС нЛПВЩ /ЗХС складає більш ніж 0,68 од., величина співвідношення ТГ/ХС ЛПВЩ перевищує 1,7 од., величина співвідношення ЗХС/ХС ЛПВЩ перебільшує 5,0 од., а значення АІСК вище за 0,21 од., свідчать про наявність дисбалансу надходження та виведення холестерину в ліпідотранспортних системах, про порушення в системі ліпопротеїдліполізу, атерогенність вторинної дисліпідемії і на цій підставі свідчать, що у пацієнтів з неінфекційними захворюваннями як при наявності так і відсутності гіперурикемії наявний високий кардіометаболічний ризик.

- (11) **129659** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
- (21) **u 2018 04137** (22) **16.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коваль Сергій Миколайович (UA), Пенькова Марина Юріївна (UA), Юшко Костянтин Олексійович (UA), Снігурська Ірина Олександрівна (UA), Старченко Тетяна Григорівна (UA), Мисниченко Ольга Владиславівна (UA), Милославський Дмитро Кирилович (UA), Бондарь Тетяна Миколаївна (UA), Божко Вадим В'ячеславович (UA), Гальчінська Валентина Юріївна (UA), Щенявська Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т.МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
проспект Любова Малої, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПЕРТЕНЗИВНОГО СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку гіпертензивного серця у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням, який включає проведення біохімічного дослідження крові, вимірювання та оцінку факторів структурно-функціональних змін лівого шлуночка серця, який **відрізняється** тим, що додатково проводять молекулярно-генетичні дослідження плазми крові, як фактор структурно-функціональних змін лівого шлуночка серця у плазмі крові вимірюють рівень експресії циркулюючого мікро РНК-133а за допомогою методу кількісної полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі і, якщо у порівнянні з контрольним значенням, рівень експресії циркулюючого мікро РНК-133а знижений не менш ніж у 3 рази, свідчать про процес патологічного ремоделювання міокарда і на цій підставі прогнозують розвиток гіпертензивного серця.

- (11) **129738** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2018 04986** (22) **07.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Тиш Оріяна Богданівна (UA), Матюха Лариса Федорівна (UA), Тиш Ігор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА НОРМИ ЛАКТОБАКТЕРІЙ ТА БІФІДОБАКТЕРІЙ В БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОМУ ЛАВАЖІ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ БЕЗ ЗАХВОРЮВАННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб визначення показника норми лактобактерій та біфідобактерій в бронхоальвеолярному лаважі у людей молодого віку без захворювання дихальних шляхів, що здійснюють шляхом відбору бронхоальвеолярного лаважу, після доставки матеріалу протягом 2 годин до лабораторії розпочинають мікробіологічне дослідження, готують розведення бронхоальвеолярного лаважу від 10^{-1} до 10^{-8} з них 1 мл сіють у середовища для біфідобактерій та лактобактерій, посіви інкубують при 37 °C протягом 72 год., далі проводять аналіз отриманих результатів, присутність лактобактерій та біфідобактерій у степені від 10^5 та вище розцінюють як норму для українського населення віком від 18 до 35 років без захворювань нижніх дихальних шляхів.

- (11) **129758** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2018 05184** (22) **11.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Сідашова Світлана Олександрівна (UA), Халак Віктор Іванович (UA), Волощук Василь Михайлович (UA), Брожков Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН УКРАЇНИ**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРИДАТНОСТІ ВОДИ ДЛЯ РОЗРІДЖУВАННЯ СУХИХ КОМПОНЕНТІВ РОЗРІДЖУВАЧІВ СПЕРМИ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСПРЕС-БІОТЕСТУВАННЯ**
- (57) Спосіб оцінки придатності води для приготування розріджувачів сперми кнурів із сухих синтетичних розріджувачів, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять оцінку загальної токсичності проби води методом експрес-біотестування з використанням культури інфузорії *Colpoda steinii* відповідно до вимог еколого-токсикологічного випробування на біотест-мікроорганізмах, які є індикаторами інтегрованої відповіді щодо дії води на життєздатність макро- і мікроорганізмів і є замінниками складних хімічних аналізів.

- (11) **129800** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u 2018 05664** (22) **22.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Панічкін Юрій Володимирович (UA), Скіба Ігор Олександрович (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Бешляга В'ячеслав Михайлович (UA), Бешляга Євген В'ячеславович (UA), Гаврилишин Андрій Юрійович (UA), Коноплева Юлія Леонідівна (UA), Ружин Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 6, м. Київ, 03038 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ**
- (57) Спосіб приготування гістологічних зрізів, при якому проводять підготовку зразка і узяття матеріалу для виготовлення гістологічних препаратів, його фіксацію, промивання у воді, обезводнення, заливку парафіном форми із зразком, приготування зрізів, фарбування і укладення зрізу, який **відрізняється** тим, що при підготовці зразка під контролем ехокардіографії із застосуванням транскатетерної техніки у порожнину правого шлуночка, а також в клубові артерії свиней імплантують Z-подібний стент-модуль з бета-цирконієвого сплаву, а перед приготуванням гістологічних зрізів розрізають Z-подібний стент-модуль з кінців досліджуваної зони так, щоб в отриманому фрагменті для приготування гістологічних зрізів не залишалося переплетень "бранш" стент-модуля, а залишалися лише прямі металеві нитки стент-модуля, які перед нарізанням зрізів витягають за допомогою пінцета, а після нарізання зрізів, вирізані ділянки зневоднюють і заливають в парафін, з парафінових блоків виготовляють гістологічні зрізи завтовшки 5-8 мкм, які для проведення оглядової мікроскопії забарвлюють гематоксиліном і еозином, а для диференціювання колагенових волокон і гладком'язових клітин забарвлюють пікрофуксином, а для оцінки стану еластичного каркаса судинної стінки забарвлення проводять фукселіном.

- (11) **129891** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2018 09296** (22) **12.09.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лазіді Катерина Леонідівна (UA), Рудик Юрій Степанович (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 ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТОСТІ У ХВОРИХ ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА, ГІПОНАТРІЄМІЄЮ ТА СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ**
- (57) 1. Спосіб прогнозування прогресування хронічної серцевої недостатності у хворих зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка, гіпонатріємією та супутнім ожирінням, при якому проводять клінічне обстеження, електрокардіографію, ехокардіографію, забір крові натще, який **відрізняється** тим, що у пла-

змі крові хворих фотоколориметричним методом визначають рівень іонізованого натрію і при зменшенні величини рівня натрію нижче 135 ммоль/л прогнозують прогресування ХСН.

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що визначення рівня натрію в сироватці крові проводили методом ІФА.

(11) **129870** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **у 2018 06999** (22) **21.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Грицун Ярослав Петрович (UA), Кішук Василь Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФОРМИ СКЛЕРОМИ**

(57) Спосіб діагностики форми склероми, який полягає в тому, що у хворого на склерому визначають стан про- та антиоксидантної системи та активність вільнорадикального окиснення ліпідів та протеїнів, і при активності в крові ксантиноксидази $\geq 2,91$ мкмоль/хв·мг протеїну, супероксиддисмутази $\geq 34,05$ ум. од./мг протеїну, вмісту малонового діальдегіду в сироватці крові $\geq 9,27$ мкмоль/л, карбонільних груп протеїнів $\geq 85,3$ од. опт. щ./мг протеїну діагностується інфільтративна форма склероми, а при активності в крові ксантиноксидази $\leq 2,91$ мкмоль/хв·мг протеїну, супероксиддисмутази $\leq 34,05$ ум. од./мг протеїну, вмісту малонового діальдегіду в сироватці крові $\leq 9,27$ мкмоль/л, карбонільних груп протеїнів $\leq 85,3$ од. опт. щ./мг протеїну має місце або атрофічна, або рубцева форма склероми.

(11) **129875** (51) МПК
G01R 19/25 (2006.01)

(21) **у 2018 07102** (22) **23.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИСОКОЇ НАПРУГИ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання високої напруги з гальванічною розв'язкою, що містить вимірювальну схему з мікроконтролером, схему живлення з трансформатором, первинна обмотка якого зв'язана з генератором змінної напруги, а вторинна - з вимірювальною схемою, який **відрізняється** тим, що вимірювальна схема і схема живлення розділені високовольтним високочастотним трансформатором, встановленим в межах друкованої плати, розміщеної в ізоляційному корпусі, схема живлення містить генератор змінної напруги, зв'язаний з первинною обмоткою високовольтного високочастотного трансформатора, при цьому вимірювальна схема включає

дільник напруги з виводами для кожної фази, поміщеними в ізоляційні трубки, а також мікроконтролер з інтегрованим аналого-цифровим перетворювачем (АЦП), зв'язаний із вторинною обмоткою високовольтного високочастотного трансформатора, при цьому мікроконтролер зв'язаний з пристроєм для обробки даних за рахунок оптичної лінії зв'язку.

2. Пристрій для вимірювання високої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що високовольтний високочастотний трансформатор містить феритове осердя із вторинною і первинною обмотками, причому вторинна обмотка виконана у вигляді витка високовольтного кабелю з ізоляцією, утворюючи захисний екран між вимірювальною схемою і схемою живлення.

3. Пристрій для вимірювання високої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікроконтролер з інтегрованим АЦП виконаний з можливістю встановлення частоти турбінного обертання електродвигуна при вимкненні напруги живлення за рахунок цифрового компаратора.

(11) **129783** (51) МПК
G01R 31/08 (2006.01)

(21) **у 2018 05451** (22) **16.05.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Горященко Костянтин Леонідович (UA), Горященко Сергій Леонідович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНЕЙ ДО ПОШКОДЖЕНЬ В ЛІНІЯХ ЗВ'ЯЗКУ**

(57) Спосіб визначення відстаней до пошкоджень в лініях зв'язку, який включає формування вхідного гармонійного сигналу змінної частоти, постійного по амплітуді, визначення кутів зсувів фаз між вхідним сигналом та сигналом відбиття, що повертається з лінії зв'язку, який складається з суми гармонійних сигналів тієї ж частоти, що і вхідний сигнал, але різних за кутами зсуву фази, що визначаються відстанями до кожного з пошкоджень, на вхід лінії подається вхідний сигнал і на цьому ж вході виділяється сигнал відбиття, який **відрізняється** тим, що вхідний сигнал подається в лінію на час, достатній для усунення перехідних процесів в лінії зв'язку, що виникають при зміні вхідної частоти $\omega(t_1)$ з одного значення на інше, вимірювання кута зсуву фази між вхідним та відбитим сигналами та вимірювання амплітуди сигналу відбиття виконуються після усунення перехідних процесів в цій лінії, а результати вимірювання кута зсуву фази та амплітуди фіксуються у пам'яті весь час проведення вимірювання, після чого отриманий сигнал піддається спектральному аналізу, а отримані частоти виду $\Omega_{i, [\omega(t_1), \omega(t_2)]} = 2 \frac{f_i}{v}$

зі спектра еквівалентні відповідним відстаням до пошкоджень в лінії зв'язку відповідно до виразу, де

l_i - відстань до пошкоджень в лініях зв'язку;

v - швидкість розповсюдження сигналу в просторі.

- (11) **129613** (51) МПК
G01R 31/34 (2006.01)
G01M 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 03693** (22) **06.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Шинкаренко Василь Федорович (UA), Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Реуцький Микола Олександрович (UA), Котлярова Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **НАВЧАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) Навчально-лабораторний стенд для випробувань електромеханічних пристроїв, що містить: розміщені на монтажній рамі досліджувані пристрій, у вигляді магнітно пов'язаних між собою рухомої і нерухомої активних частин пристрою, допоміжну електричну машину, ротор якої через вал і муфту механічно з'єднаний з рухомою активною частиною, систему керування і контрольно-вимірювальні прилади, який **відрізняється** тим, що активні частини електромеханічного пристрою виконано у вигляді набору змінних уніфікованих структурно-функціональних модулів з тороїдальною плоскою активною поверхнею, причому, рухомі модулі виконано у вигляді двох дзеркально симетричних, геометрично і магнітно еквівалентних індукторів з магнітоелектричним збудженням та почерговою полярністю полюсів, розміщених на підшипникових вузлах; допоміжна електрична машина виконана у вигляді двох керованих елементарних машин, кожна з яких через муфту механічно з'єднана з відповідним рухомим індуктором електромеханічного пристрою, причому, керовані елементарні машини і модулі електромеханічного пристрою розміщені осесиметрично, з можливістю формування і заміни компонувальної схеми та зміни їх відносного просторового положення за аксіальним напрямом; механічне з'єднання кожної допоміжної електричної машини з рухомим індуктором виконано у вигляді піввала, один кінець якого з'єднаний через муфту з ротором допоміжної електричної машини, а другий через підшипниковий вузол, на основі радіально-упорного підшипника, жорстко закріплений до рухомого індуктора за допомогою фланця, причому, структурно-функціональні модулі, підшипникові вузли, піввали і допоміжні електричні машини виконано з уніфікованими місцями посадки і вузлами кріплення, в тому числі, знімними для можливості розміщення і фіксації допоміжного з'єднувального вала.

- (11) **129651** (51) МПК
G01S 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 04027** (22) **13.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA), Ляшенко Олена Миколаївна (UA), Тимофєєв Євген Петрович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КУТОВИХ КООРДИНАТ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Пристрій для виявлення і визначення кутових координат лазерного випромінювання, що містить оптичну систему для спрямовування лазерного випромінювання на фотоприймач і блок обробки інформації, який **відрізняється** тим, що перед оптичною системою встановлений об'ємний матований екран таким чином, щоб відстань від середини оптичної системи до найближчої точки екрану була більшою за фокусну відстань оптичної системи, а як приймач випромінювання використовується фотоприймальна матриця, що встановлена в фокусі оптичної системи.

- (11) **129787** (51) МПК
G01S 7/285 (2006.01)
H04B 15/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 05469** (22) **17.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA)
- (73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**
Харківське шосе, буд. 152, кв. 399, м. Київ, 02091 (UA)
- (54) **ПРИЙМАЛЬНИЙ МОДУЛЬ Х-ДІАПАЗОНУ**
- (57) 1. Приймальний модуль Х-діапазону, що містить послідовно з'єднані приймальний блок, в який входить малошумний параметричний підсилювач і комутатор зі схемою бланкування імпульсу та блок перетворювання частоти в першу та другу проміжні частоти, який містить перший смуговий фільтр, вентиль, перший змішувач з першим гетеродином, підсилювач першої проміжної частоти, другий смуговий фільтр, другий змішувач з другим гетеродином, атенуатор ручного регулювання підсилення та підсилювач другої проміжної частоти, який **відрізняється** тим, що малошумний підсилювач виконаний на польових транзисторах з високою рухливістю електронів та містить встановлений на його вході пристрій для захисту від високої напруги, а модуль перетворювання частоти містить додатковий комутатор зі схемою бланкування імпульсу, вхід якого зв'язаний з виходом першого змішувача, а вихід - з входом підсилювача першої проміжної частоти, причому смугові фільтри виконані на коаксіальних керамічних резонаторах з можливістю фільтрування дзеркальних каналів, утворених відповідно по першій і другій проміжних частотах при їх подвійному перетворенні.
2. Приймальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний як єдиний герметичний модуль, всі блоки якого виконані по технології поверхневого монтажу.

- (11) **129674** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 04341 (22) 20.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бурцев Валерій Вікторович (UA), Висоцький Данило Олегович (UA), Воїнов Валерій Вікторович (UA), Дуденко Сергій Васильович (UA), Патаха Валерій Григорович (UA), Посохов Віталій Васильович (UA), Турінський Олександр Васильович (UA), Хабоша Сергій Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарату, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "і", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{оп}}$, $2\Delta v_{m\text{оп}}$, $3\Delta v_{m\text{оп}}$, $6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

- (11) **129675** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 04342 (22) 20.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бортновський Сергій Анатолійович (UA), Висоцький Олег Володимирович (UA), Воїнов Валерій Вікторович (UA), Патаха Валерій Григорович (UA), Полонський Юрій Іванович (UA), Посохов Віталій Васильович (UA), Турінський Олександр Васильович (UA), Хабоша Сергій Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з введенням (б), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"/"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та (а) - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, (б) - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарату, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

G 06

- (11) **129756** (51) МПК (2018.01)
G06F 7/00

(21) u 2018 05151 (22) 10.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA), Савельєв Анатолій Семенович (UA), Цеховський Максим Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Функціональний перетворювач, що містить інформаційні входи, інформаційні виходи, суматор, елементи НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, вихід виду функції, дві схеми порівняння, перший елемент І, причому інформаційні входи з'єднані з входами суматора та першими входами відповідних елементів НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, виходи суматора з'єднані з відповідними входами схем порівняння, виходи елементів НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ з'єднані з відповідними інформаційними виходами, вихід першої схеми порівняння з'єднаний з першим входом першого елемента І, який

відрізняється тим, що містить другий елемент I, елемент АБО, два керуючих входи, причому вихід другої схеми порівняння з'єднаний з першим входом другого елемента I, перший керуючий вхід з'єднаний з другим входом першого елемента I, другий керуючий вхід з'єднаний з другим входом другого елемента I, вихід першого елемента I з'єднаний з першим входом елемента АБО, вихід другого елемента I з'єднаний з другим входом елемента АБО, вихід якого з'єднаний з виходом виду функції та двома входами елементів НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ.

тього елемента АБО, вихід четвертого елемента I з'єднаний з другим входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим виходом системи.

- (11) **129639** (51) МПК (2018.01)
G06F 7/00
- (21) u 2018 03923 (22) 11.04.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олександрович (UA), Губка Олександр Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА**
- (57) Інформаційна система, що містить дев'ять входів системи, два виходи системи, чотири елементи I, елемент АБО, два елементи НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, два мажоритарні елементи, причому перший і другий входи системи з'єднані з входами першого елемента I та входами першого елемента НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, третій, четвертий і п'ятий входи системи з'єднані з входами мажоритарного елемента, вихід першого елемента НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ з'єднаний з першим входом другого елемента I, вихід мажоритарного елемента з'єднаний з другим входом другого елемента I, виходи якого з'єднані з першим входом елемента АБО, вихід першого елемента I з'єднаний з другим входом елемента АБО, вихід елемента АБО з'єднаний з першим входом другого елемента НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, шостий вхід системи з'єднаний з другим входом другого елемента НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ, вихід першого мажоритарного елемента з'єднаний з першим входом другого мажоритарного елемента, сьомий вхід системи з'єднаний з другим входом другого мажоритарного елемента, вихід другого елемента НЕРІВНОЗНАЧНІСТЬ з'єднаний з першим входом третього елемента I, дев'ятий вхід системи з'єднаний з другим входом третього елемента I, дев'ятий вхід системи з'єднаний з першим входом четвертого елемента I, вихід другого мажоритарного елемента, з'єднаний з другим входом четвертого елемента I, яка **відрізняється** тим, що містить десятий та одинадцятий входи системи, другий та третій елементи АБО, причому десятий вхід системи з'єднаний з першим входом другого елемента АБО, вихід третього елемента I з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з першим виходом системи, одинадцятий вхід системи з'єднаний з першим входом тре-

- (11) **129873** (51) МПК (2018.01)
G06F 17/00
G07F 7/00
G06Q 30/06 (2012.01)
- (21) u 2018 07038 (22) 22.06.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Снітко Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "TIBIAP"**
пр. Гагаріна, 74, оф. 414, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ТА ГОТОВИХ СТРАВ З ФУНКЦІЄЮ САМООБСЛУГОВУВАННЯ "QUBBURGER"**
- (57) Пристрій для підтримки температурного режиму продуктів харчування та готових страв з функцією самообслуговування, який складається з набору стеків, оснащених пристроєм підтримки температурного режиму, модулем управління та пристроями, які забезпечують вибір та процеси оплати продукції готівкою, банківською картою чи смартфоном, що дає споживачу можливість самостійного вибору готової страви або продукту, їх придбання та отримання, на фронтальній стороні стеків розміщено комірки з дверима вітринної конструкції, кожна з комірок обладнана електромеханічним замком та має підсвічування, з тильної сторони комірок розташовано двері персоналу, які відкриваються та зачиняються вручну, підтримка дверей персоналу в зачиненому стані здійснюється за допомогою неодимових магнітів, також пристрій обладнано сенсорним монітором та світлодіодним табло.

- (11) **129671** (51) МПК
G06F 21/32 (2013.01)
- (21) u 2018 04274 (22) 19.04.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
- (73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Коломенська, буд. 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОМЕТРИЧНОЇ АВТОРИЗАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою, відповідно до якого, виконують реєстрацію біометричних даних пристроями аудіо-відеофіксації і формування характеристик нейронно-мережевої ідентифікації з інформацією про біометричні дані користувача, виконують захоплення кадру з визначенням поточного стану електронного пристрою і детектування обличчя користувача у кадрі з наступною ідентифікацією користувача, за рахунок порівняння з набором характеристик, сформованих блоком нейронно-мережевої ідентифікації,

який **відрізняється** тим, що виконують безперервний контроль наявності авторизованого користувача пристроєм аудіовідеофіксації, сигнал від якого передають на емулятор вказаного пристрою, періодично виконуючи захоплення кадру з детектуванням обличчя користувача у кадрі, контролюючи при цьому зміну ключових характеристик кадру у часі, при стані електронного пристрою - "розблокований", ідентифікацію користувача виконують після етапу детектування, враховуючи при цьому результат попереднього циклу детектування.

2. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що при поточному стані електронного пристрою - "заблокований" після ідентифікації користувача, пристрій переводять у стан "розблокований", після чого повторно виконують ідентифікацію користувача.

3. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що при відсутності обличчя авторизованого користувача у кадрі більше заданого інтервалу часу або негативному результаті ідентифікації, електронний пристрій блокується до моменту повторної ідентифікації з наступною авторизацією користувача.

4. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що перед ідентифікацією користувача виконують контроль якості кадру, використовуючи принаймні один показник, такий як рівень розмиття кадру.

5. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують безперервний контроль наявності авторизованого користувача засобом аудіо-відеофіксації не залежно від поточного стану електронного пристрою.

6. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що при стані електронного пристрою - "розблокований" після детектування обличчя користувача, у блоці ідентифікації користувача порівнюють характеристики детектованого обличчя з набором характеристик, сформованих блоком нейронно-мережевої ідентифікації, що містять інформацію з біометричними даними авторизованого користувача.

7. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію обличчя користувача виконують за рахунок блока формування характеристик нейронно-мережевої ідентифікації, сконфігурованого на віддаленому сервері або безпосередньо у блоку пам'яті електронного пристрою.

8. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що інтервали часу відсутності обличчя авторизованого користувача в кадрі задаються користувачем особисто.

9. Спосіб біометричної авторизації користувача електронного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень точності порівняння сигналів з біометричними даними користувача із характеристиками авторизованого користувача, сформованими блоком нейронно-мережевої ідентифікації, задається користувачем особисто.

(11) 129580

(51) МПК
G06K 15/22 (2006.01)

(21) у 2018 02235

(22) 05.03.2018

(24) 12.11.2018

(72) Джеспер Шліманн (UA)

(73) ДЖЕСПЕР ДЕННІС ШЛІМАНН

пров. Смоленський, 71, кв. 4, м. Херсон, 73008 (DK)

(54) РУЧНИЙ ПОРТАТИВНИЙ КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПЛОТЕР

(57) Ручний портативний креслярський плотер, що містить креслярську головку, датчик обертання та відеокамеру, додатково розташовану поруч з креслярської головкою, який **відрізняється** тим, що додатково містить радіочастотну антену та лазерний вимірник відстані з можливістю зв'язку та визначення необхідної позиції для креслення.

(11) 129596

(51) МПК (2018.01)
G06Q 10/00
G06F 7/00

(21) у 2018 03163

(22) 27.03.2018

(24) 12.11.2018

(31) 15721401

(32) 29.09.2017

(33) US

(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)

(73) МІДЛБЕР ІНК.

251 Little Falls Drive, Wilmington, New Castle County 19808, Delaware, USA (US)

(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ЦИФРОВИЙ СПОСІБ НАДАННЯ АБО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПІЛЬНОГО ДОСТУПУ

(57) 1. Автоматизований цифровий спосіб надання або забезпечення спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту, який включає такі етапи: оброблюють введені відправником з використанням пристрою з доступом до мережі дані обраної неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту, доступом до якої/якого відправник має намір поділитися з одержувачем, та введений глобальний ідентифікатор обраного одержувача, надають на пристрій з доступом до мережі одержувача застосовний ідентифікатор неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для отримання спільного доступу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуком тощо, який підтримує технологію NFC, для надання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуком тощо, який підтримує технологію

NFC, для одержання доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуком тощо, який не підтримує технологію NFC для надання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуком тощо, який не підтримує технологію NFC для одержання доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість для вибору одержувача використати щонайменше один або декілька глобальних ідентифікаторів одержувача, зокрема, номер мобільного телефону, адресу електронної пошти, акаунт в інтерактивній соціальній мережі, номер IMEI, MAC-адресу або інший глобальний ідентифікатор.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, отримавши щонайменше один застосовний ідентифікатор неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника за умови дотримання щонайменше одного ліміту, встановленого відправником.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення щонайменше однієї транзакції, скориставшись знижками, правами або зобов'язаннями, передбаченими неплатіжною картою та/або аналогічним нефінансовим рахунком або некартковим продуктом відправника.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення транзакцій за допомогою пристрою, який підтримує NFC, або за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, зокрема QR-коду.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для ініціації спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного

нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, внаслідок чого застосовний ідентифікатор надсилають на пристрій з доступом до мережі одержувача без сприяння емітента картки, емітента застосовного ідентифікатора або іншої третьої сторони в забезпеченні спільного доступу та/або відправленні застосовного ідентифікатора.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для одержання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, одержавши застосовний ідентифікатор без сприяння емітента картки, емітента застосовного ідентифікатора або іншої третьої сторони в забезпеченні спільного доступу та/або одержанні застосовного ідентифікатора.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення транзакцій за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, зокрема QR-коду, якщо пристрій одержувача або продавця не підтримує технологію NFC.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір одержувача, неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, вибір глобального ідентифікатора одержувача або встановлення лімітів щодо використання одержувачем спільного доступу виконують в автоматичному, ручному або напівавтоматичному режимі.

(11) 129597

(51) МПК (2018.01)
G06Q 10/00
G06Q 20/00
G06F 7/00

(21) u 2018 03164

(22) 27.03.2018

(24) 12.11.2018

(31) 15721401

(32) 29.09.2017

(33) US

(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)

(73) МІДЛВЕР ІНК.

251 Little Falls Drive, Wilmington, New Castle County
19808, Delaware, USA (US)

(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ЦИФРОВИЙ СПОСІБ НАДАННЯ АБО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПІЛЬНОГО ДОСТУПУ

(57) 1. Автоматизований цифровий спосіб надання або забезпечення спільного доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку, який включає такі етапи: оброблюють введені відправником з використанням пристрою з доступом до мережі дані обраної платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку, доступом до якої/якого відправник має намір поділитися з одержувачем, і введений глобальний ідентифікатор обраного одержувача, надають на пристрій з доступом до мережі одержувача застосовний ідентифікатор (цифровий токен) платі-

жної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника для отримання спільного доступу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуктом тощо, який підтримує технологію NFC (комунікація ближнього поля), для надання спільного доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуктом тощо, який підтримує технологію NFC, для одержання спільного доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуктом тощо, який не підтримує технологію NFC, для надання спільного доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись щонайменше одним пристроєм з доступом до мережі, наприклад, смартфоном, планшетом, смарт-годинником, ноутбуктом тощо, який не підтримує технологію NFC, для одержання спільного доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість використати щонайменше один або декілька глобальних ідентифікаторів одержувача, зокрема номер мобільного телефону, адресу електронної пошти, акаунт в інтерактивній соціальній мережі, номер IMEI, MAC-адресу або інший глобальний ідентифікатор, щоб обрати одержувача.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника, отримавши щонайменше один застосовний ідентифікатор платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника за умови дотримання щонайменше одного ліміту, встановленої відправником.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника для здійснення щонайменше однієї транзакції, наприклад, для зняття коштів через банкомат, здійснення платежів через термінал у пункті продажу (POS-термінал), здійснення транзакцій в електронній торгівлі, грошових переказів або виплат коштів.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання доступу до платіжної картки та/або аналогічного фінансового рахунку відправника для здійснення щонайменше однієї транзакції за допомогою пристрою, який підтримує NFC, або за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, зокрема QR-коду.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують відправнику можливість використання пристрою з доступом до мережі для ініціації спільного доступу до платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника, внаслідок чого застосовний ідентифікатор надсилають на пристрій з доступом до мережі одержувача без сприяння банку, фінансової установи, платіжної системи та/або стороннього постачальника електронного гаманця в забезпеченні спільного доступу та/або відправленні застосовного ідентифікатора.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання спільного доступу до платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника завдяки отриманню застосовного ідентифікатора без сприяння банку, фінансової установи, платіжної системи та/або стороннього постачальника електронного гаманця в отриманні застосовного ідентифікатора.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для отримання доступу до платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника для здійснення в реальному часі за технологією безконтактних платежів або NFC платежів, щонайменше однієї транзакції, зокрема зняття коштів через банкомат, здійснення платежів через POS-термінал, здійснення транзакцій в електронній торгівлі, грошових переказів або виплат коштів через пристрій з підтримкою NFC або щонайменше однієї універсальної платформи, зокрема QR-коду, з доступом або без доступу до мережі.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі, який використовує програмне забезпечення для мобільних платформ, що реалізує функціонал платіжного додатка (HCE), технологію NFC для доступу до платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника для здійснення щонайменше однієї транзакції, зокрема зняття коштів через банкомат, здійснення платежів через термінал у пункті продажу (POS-термінал), здійснення транзакцій в електронній торгівлі, грошових переказів або виплат коштів.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують одержувачу можливість скористатись пристроєм з доступом до мережі для доступу до платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника для здійснення транзакції за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, зокрема QR-коду, якщо пристрій одержувача або продавця не підтримує технологію NFC.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір одержувача, платіжної картки та/або фінансового рахунку відправника, вибір глобального ідентифікатора одержувача або встановлення лімітів щодо ви-

користання одержувачем спільного доступу виконують в автоматичному, ручному або напівавтоматичному режимі.

- (11) **129598** (51) МПК (2018.01)
G06Q 10/00
G06F 7/00
- (21) **u 2018 03165** (22) **27.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(31) **15721401**
(32) **29.09.2017**
(33) **US**
(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)
(73) **МІДЛВЕР ІНК.**
251 Little Falls Drive, Wilmington, New Castle County
19808, Delaware, USA (US)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА ЦИФРОВА СИСТЕМА НАДАННЯ АБО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПІЛЬНОГО ДОСТУПУ**
- (57) 1. Автоматизована цифрова система надання або забезпечення спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту, яка містить під'єднаний до мережі сервер спільного доступу з програмним забезпеченням та виконана з можливістю оброблення введених відправником з використанням пристрою з доступом до мережі даних обраної неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту, доступом до якої/якого відправник має намір поділитися з одержувачем, та введеного глобального ідентифікатора обраного одержувача, при цьому, система виконана з можливістю надання на пристрій з доступом до мережі одержувача застосовного ідентифікатора неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для отримання спільного доступу.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання відправником щонайменше одного пристрою з доступом до мережі, наприклад смартфона, планшета, смарт-годинника, ноутбука тощо, який підтримує технологію NFC (комунікацію ближнього поля), для надання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем щонайменше одного пристрою з доступом до мережі, наприклад смартфона, планшета, смарт-годинника, ноутбука тощо, який підтримує технологію NFC (комунікація ближнього поля), для одержання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання відправником щонайменше одного пристрою з доступом до мережі, наприклад смартфона, планшета, смарт-годинника, ноутбука тощо, який не підтримує технологію NFC, для надання спільного доступу до неплатіжної карт-

ки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем щонайменше одного пристрою з доступом до мережі, наприклад смартфона, планшета, смарт-годинника, ноутбука тощо, який не підтримує технологію NFC, для одержання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання відправником щонайменше одного або декілька глобальних ідентифікаторів одержувача, наприклад номера мобільного телефону, адреси електронної пошти, акаунта в інтерактивній соціальній мережі, номера IMEI, MAC-адреси або іншого глобального ідентифікатора, щоб обрати одержувача.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, отримавши щонайменше один застосовний ідентифікатор неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника за умови дотримання щонайменше одного ліміту, встановленого відправником.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення щонайменше однієї транзакції, скориставшись знижками, правами або зобов'язаннями, передбаченими неплатіжною картою та/або аналогічним нефінансовим рахунком або некартковим продуктом відправника.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі, щоб отримати доступ до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення транзакцій за допомогою пристрою, який підтримує NFC, або за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, наприклад QR-коду.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання відправником пристрою з доступом до мережі для ініціації спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, а також з можливістю забезпечення отримання застосовного ідентифікатора пристроєм з доступом до мережі одержувача без сприяння емітента картки, емітента застосовного ідентифікатора або іншої третьої сторони в забезпеченні спільного доступу та/або відправленні застосовного ідентифікатора.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі для одержання спільного доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, одержавши застосовний ідентифікатор без сприяння емітента картки, емітента застосовного ідентифікатора або іншої третьої сторони в забезпеченні спільного доступу та/або одержанні застосовного ідентифікатора.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання одержувачем пристрою з доступом до мережі для доступу до неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника для здійснення транзакції за допомогою щонайменше однієї універсальної платформи, наприклад QR-коду, якщо пристрій одержувача або продавця не підтримує технологію NFC.

14. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю здійснення в автоматичному, ручному або напівавтоматичному режимі процесів вибору одержувача, вибору неплатіжної картки та/або аналогічного нефінансового рахунку або некарткового продукту відправника, вибору глобального ідентифікатора одержувача або встановлення лімітів щодо використання одержувачем спільного доступу.

G 08

(11) **129852** (51) МПК (2018.01)
G08B 5/36 (2006.01)
G08Q 30/00

(21) **и 2018 06627** (22) **12.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Душко Ігор Михайлович (UA)
(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "РІТЕЙЛ ГРУП"**
Залізничне шосе, 57, м. Київ, 01103 (UA)

(54) **СИГНАЛЬНА БАШТА**

(57) 1. Світлова башта, що містить несучу стійку, засіб кріплення, блок світлових сигналів та засіб з'єднання з контролюючим пристроєм, яка **відрізняється** тим, що блок світлових сигналів виконаний у формі трьох кругових секцій, забарвлених в червоний, жовтий та зелений колір, розташованих одна над одною, а засіб з'єднання з контролюючим пристроєм являє собою провід з USB роз'ємом.

2. Світлова башта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що червона, жовта та зелена секції виконані на базі світлодіодних елементів.

3. Світлова башта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана блоком живлення.

G 09

(11) **129571** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)

(21) **и 2018 01235** (22) **09.02.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Мороз Василь Максимович (UA), Хапіцька Ольга Петрівна (UA), Сарафинюк Лариса Анатоліївна (UA), Сарафинюк Петро Васильович (UA), Качан Василь Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НАЛЕЖНИХ ПОКАЗНИКІВ РЕГІОНАРНОГО КРОВОТОКУ СТЕГНА У БОРЦІВ МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПАРАМЕТРІВ ЗОВНІШНЬОЇ БУДОВИ ТІЛА**

(57) Спосіб моделювання належних параметрів регіональної кровотоку стегна у борців легкої та середньої вагових категорій мезоморфного соматотипу юнацького віку, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних і антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення основних реовазографічних показників периферичної гемодинаміки:

для борців з мезоморфним соматотипом:

$Z = -10,62 + 1,264 \times GZPL - 0,633 \times OBT + 2,224 \times OBG2 + 1,878 \times GPPL + 3,279 \times NSHGL - 0,845 \times OBSH$;

$B = 0,865 - 0,062 \times SGK + 0,136 \times OBK - 0,042 \times GGR + 0,071 \times PNG - 0,28 \times EPPR - 0,20 \times NDGL - 0,053 \times OBPL1 + 0,103 \times SHLICA - 0,048 \times BSHGL + 0,012 \times GB - 0,051 \times OBS + 0,002 \times W - 0,035 \times SHNCH + 0,068 \times EPPL + 0,017 \times OBSH$;

$A2 = 0,359 + 0,008 \times SPIN - 0,003 \times ATP - 0,011 \times BSHGL - 0,013 \times GPR + 0,007 \times DM - 0,013 \times OBPL1 + 0,009 \times OBPL + 0,009 \times EPB$;

$H1 = 0,018 + 0,0005 \times GZPL + 0,0013 \times OBG2 - 0,0003 \times OBT - 0,0056 \times EPPL + 0,0009 \times SPIN - 0,0007 \times SHNCH + 0,0007 \times GG + 0,0046 \times EPPR - 0,0006 \times OBPL1$;

$H2H1 = 305,9 + 9,379 \times OBG2 - 8,662 \times OBPR2 + 18,08 \times EPPR + 2,478 \times GBD + 5,289 \times MX - 4,147 \times BSHGL - 1,229 \times OBT + 4,398 \times OBG2 - 1,809 \times GGL - 7,966 \times EPPL - 2,394 \times OBK$;

$H4A1 = -0,066 + 0,009 \times GZPL - 0,01 \times MX + 0,014 \times OBG2 - 0,032 \times EPPL - 0,013 \times OBPR2 + 0,022 \times NSHGL + 0,011 \times OBS - 0,003 \times OBK1 - 0,002 \times BDLGL$;

$H1H4A2 = 0,024 + 0,003 \times GZPL - 0,013 \times EPPL + 0,008 \times OBS - 0,002 \times OBT + 0,002 \times ATP - 0,005 \times OBPL + 0,006 \times NSHGL + 0,005 \times OBG1 - 0,003 \times PNG + 0,004 \times OBK3 - 0,003 \times H1 - 0,002 \times OBK1 + 0,003 \times SAGDUG$;

$AC = 30,69 + 1,018 \times SGK - 1,796 \times SHLICA + 2,162 \times GGP - 0,195 \times ATP + 5,028 \times EPPL - 0,836 \times GG - 2,794 \times OBK + 1,552 \times OBG2 + 0,344 \times MM - 1,039 \times PNG - 0,478 \times OBT + 0,621 \times OBPL1 + 1,195 \times NSHGL$;

$A1C = -12,11 + 4,738 \times EPPL - 0,272 \times OBG1 + 0,820 \times GGP - 0,561 \times GG + 0,599 \times GL - 0,319 \times GBD - 0,785 \times EPB$;

$A2C = 15,71 + 0,977 \times SGK - 1,822 \times OBK + 0,854 \times OBG2 - 0,851 \times SHLICA + 0,116 \times OBB - 0,501 \times PNG + 0,288 \times ACR$;

$A1A2 = 131,0 - 3,094 \times CRIS - 8,522 \times OBG1 + 2,046 \times OBBB - 2,927 \times ATL + 1,983 \times ATPL + 5,987 \times OBK$;

де:

A1A2 - показник співвідношення тонусів артерій стегна (%);

A1C - показник тонусу артерій великого діаметра стегна (%);

A2 - час повільного кровонаповнення реовазограми стегна (с);

A2C - показник тонусу артерій середнього та малого діаметра стегна (%);

AC - показник тонусу всіх артерій стегна (%);

ACR - ширина плечей (см);
 ATL - висота лобкової точки (см);
 ATP - висота пальцевої точки (см);
 ATPL - висота акроміальної точки (см);
 B - час низхідної частини реовазограми стегна (с);
 BDLGL - найбільша довжина голови (см);
 BSHGL - найбільша ширина голови (см);
 CRIS - міжребенева відстань (см);
 DM - жирова маса (кг);
 EPB - ширина дистального епіфіза стегна (см);
 EPPL - ширина дистального епіфіза плеча (см);
 EPPR - ширина дистального епіфіза передпліччя (см);
 GB - товщина шкірно-жирової складки на боку (мм);
 GBD - товщина шкірно-жирової складки на стегні (мм);
 GG - товщина шкірно-жирової складки на животі (мм);
 GGL - товщина шкірно-жирової складки на гомілці (мм);
 GGR - товщина шкірно-жирової складки на грудях (мм);
 GL - товщина шкірно-жирової складки під нижнім кутом лопатки (мм);
 GPPL - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча (мм);
 GPR - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
 GZPL - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
 H1 - амплітуда систолічної хвилі реовазограми стегна (Ом);
 H1H4A2 - середня швидкість повільного кровонаповнення (Ом/с);
 H2H1 - дикротичний індекс (%);
 H4A1 - середня швидкість швидкого кровонаповнення (Ом/с);
 MM - м'язова маса (кг);
 MX - мезоморфний компонент соматотипу (бал);
 NSHGL - найменша ширина голови (см);
 OBB - обхват стегна (см);
 OBBB - обхват стегон (см);
 OBG1 - обхват гомілки у верхній частині (см);
 OBG2 - обхват гомілки у нижній частині (см);
 OBGK1 - обхват грудної клітки на вдиху (см);
 OBGK3 - обхват грудної клітки у спокійному стані (см);
 OBGL - обхват голови (см);
 OBK - обхват кисті (см);
 OBPL - обхват плеча у напруженому стані (см);
 OBPL1 - обхват плеча у ненапруженому стані (см);
 OBPR2 - обхват передпліччя у нижній частині (см);
 OBS - обхват стопи (см);
 OBSH - обхват шиї (см);
 OBT - обхват талії (см);
 PNG - поперечний нижньогрудний діаметр (см);
 SAGDUG - сагітальна дуга (см);
 SGK - передньо-задній середньогруднинний діаметр (см);
 SHLICA - ширина обличчя (см);
 SHNCH - ширина нижньої щелепи (см);
 SPIN - міжкостьова відстань (см);
 W - маса тіла (кг);
 Z - базовий імпеданс реовазограми стегна (Ом).

G01N 33/48 (2006.01)
A61K 49/00

- (21) **и 2018 04204** (22) **17.04.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Лабунець Ірина Федорівна (UA), Родніченко Анжела Євгенівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕМІЄЛІНІЗУЮЧОГО ЕФЕКТУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПРИ МОДЕЛЮВАННІ IN VITRO ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИХ УШКОДЖЕНЬ КЛІТИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ, ЗОКРЕМА МОЗОЧКА**
 (57) Спосіб оцінки ремієлінізуючого ефекту біологічно активних речовин при моделюванні in vitro демієлінізуючих ушкоджень клітин головного мозку, зокрема мозочка, який включає внесення біологічно активної речовини in vitro до ушкодженої (демієлінізованої) дисоційованої культури клітин мозочка з подальшою оцінкою результату, який **відрізняється** тим, що використовують попередньо демієлінізовану нейротоксином купризонам культуру клітин мозочка, а як біологічно активну речовину гормон мелатонін або ж цитокін LIF, стан ремієлінізації нервових волокон оцінюють шляхом гістохімічного дослідження і при зменшенні проявів демієлінізації свідчать про ремієлінізуючий ефект цих речовин.

(11) **129610** (51) МПК
G09B 25/02 (2006.01)

- (21) **и 2018 03564** (22) **03.04.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Уманцев Назарій Юрійович (UA), Мачуга Олег Степанович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
 вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
 (54) **ГІДРОЦИЛІНДР ГІДРОПРИВОДУ МОБІЛЬНОЇ МАШИНИ**
 (57) Гідроциліндр гідроприводу мобільної машини, що складається з корпусу, поршня з ущільненням, штока, бокового штуцера підведення рідини, ПВХ трубок, який **відрізняється** тим, що для унаочнення робочих процесів гідроциліндра подвійної дії використано ущільнений корпус прозорого медичного шприца.

(11) **129836** (51) МПК (2018.01)
G09C 1/00

- (21) **и 2018 06350** (22) **06.06.2018**
 (24) **12.11.2018**
 (72) Кучеренко Віктор Григорович (UA), Пенкін Юрій Михайлович (UA), Литвинов Олександр Григорович (UA), Хара Георгій Іванович (UA)
 (73) **КУЧЕРЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**

(11) **129665** (51) МПК (2018.01)
G09B 23/28 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)

вул. Дружби Народів, 232-В, кв. 102, м. Харків, 61184 (UA)

(54) СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ КЛЮЧІВ ДЛЯ СИМЕТРИЧНИХ БЛОЧНИХ АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ

(57) Спосіб генерації ключів для симетричних блочних алгоритмів шифрування, який включає використання керованих операцій нелінійних матричних трансформацій, який **відрізняється** тим, що створюють дві взаємно однозначні за місцем розташування елементів квадратні матриці F та U , кожна з яких має розміри $N \times N$, де $N = n \times n$, а $n \geq 4$ - ціле число, в результаті чого кожна з матриць F та U складається з N - суміжних квадратних матриць $n \times n$, при цьому матрицю F рівномірно заповнюють випадковими цілими числами з інтервалу $[0 \dots N^2 - 1]$, а матрицю U заповнюють цілими числами з інтервалу $[1 \dots N]$ за принципом латинського квадрату таким чином, щоб в кожному рядку, кожному стовпчику та в кожному із суміжних квадратних матриць $n \times n$ не було однакових чисел, після чого до кожної суміжної квадратної матриці $n \times n$ у складі матриці U застосовують функцію перестановок $R(V, \bar{P})$, де \bar{V} - вектор розмірності N , який задає вихідне місце розташування елемента суміжної квадратної матриці $n \times n$, а \bar{P} - вектор розмірності N , кожний компонент якого має свій номер i , який вказує на те, який порядковий компонент вихідного вектора \bar{V} вибирається при перестановці, та значення k , яке вказує те, на яке порядкове місце слід поставити цей елемент в результаті перестановки, і в результаті необхідної кількості ітерацій застосування функції перестановок R отримують нову форму матриці U , що внаслідок однозначності розташування елементів призводить до відповідної трансформації матриці F , після чого з необхідної кількості елементів останньої і формують ключі шифрування.

2. Настінне рекламне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в місцях технологічних вирізів в \sim -подібному профілі, вигин виконаний під кутом 90° .

G 10

(11) 129892

(51) МПК
G10K 15/02 (2006.01)

(21) u 2018 09399

(22) 17.09.2018

(24) 12.11.2018

(72) Харченко Роман Юрійович (UA)

(73) ХАРЧЕНКО РОМАН ЮРІЙОВИЧ

вул. Халтуріна, 34, кв. 15, м. Харків, 61038 (UA)

(54) АКУСТИЧНИЙ АМОРТИЗАТОР

(57) 1. Акустичний амортизатор, який виконаний з можливістю розміщення в корпусі акустичної системи у вигляді капсули, яка має два зовнішні бокових виступи та один виступ у задній частині, усередині капсули розміщений середньочастотний динамік, капсулу прикріплено до корпусу за допомогою двох пружних бокових підвісів та пружного заднього підвісу, де кожний з підвісів містить вертикальний кронштейн, верхня частина яких має жорстке з'єднання з корпусом, а нижня частина кронштейнів має поглиблення для розміщення пружного еластичного елемента з отвором для опори в ньому відповідно до виступу капсули.

2. Амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсулу розміщено в окремій камері корпусу акустичної системи.

3. Амортизатор за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що капсулу виготовлено у вигляді горизонтально орієнтованого овалоподібного або сферичного тіла з деревини або з матеріалів на основі деревини, або з іншого придатного матеріалу.

4. Акустична система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що пружний еластичний елемент виготовлено з еластомеру, м'якого пластику або гуми з прийнятними характеристиками.

G 21

(11) 129546

(51) МПК
G21F 9/36 (2006.01)

(21) a 2016 01407

(22) 19.03.2014

(24) 12.11.2018

(31) 2013135672

(32) 31.07.2013

(33) RU

(86) PCT/RU2014/000169, 19.03.2014

(72) Тошинський Георгій Ільич (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ"

ул. Пятницкая, 13, стр. 1, г. Москва, 115035, Российская Федерация (RU)

(11) 129582

(51) МПК (2018.01)
G09F 13/00

(21) u 2018 02463

(22) 12.03.2018

(24) 12.11.2018

(72) Чернов Валерій Іванович (UA)

(73) ЧЕРНОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Костенко, 11, кв. 4, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) НАСТІННЕ РЕКЛАМНЕ ПРИСТОСУВАННЯ

(57) 1. Настінне рекламне пристосування, що містить задню і прозору передню панель, рамку, що складається з верхньої горизонтальної прямолінійної частини і нижньої U-подібної частини з \sim -подібного профілю та елементи з'єднання частин рамки і кріплення рамки до несучої поверхні, яке **відрізняється** тим, що воно забезпечене світлодіодними стрічками, розміщеними по периметру нижньої U-подібної частини рамки вздовж більш довгої полиці \sim -подібного профілю, і змінним акумулятором, розміщеним в нижній U-подібній частині рамки, яка виконана із цільного \sim -подібного профілю, полиці якого в місцях вигину мають технологічні вирізи.

(54) СПОСІБ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА, ЩО ВІДПРАЦЮВАЛО

(57) 1. Спосіб тривалого зберігання ядерного палива, що відпрацювало, ядерного реактора, який полягає у розміщенні тепловиділяючих збірок, що відпрацювали, ядерного реактора у сталевому пеналі і герметизації пенала кришкою, який **відрізняється** тим, що попередньо у сталевий пенал поміщають матеріал, хімічно інертний відносно до матеріалу оболонки тепловиділяючих елементів тепловиділяючих збірок, що відпрацювали, матеріалу корпусу пенала, повітря та води, встановлюють пенал у нагрівальний пристрій, нагрівають сталевий пенал з поміщенням у нього матеріалом до переходу зазначеного матеріалу у рідкий стан, потім у сталевому пеналі розміщують тепловиділяючу збірку, що відпрацювала, вилучену з ядерного реактора так, щоб паливна частина тепловиділяючих елементів тепловиділяючих збірок, що відпрацювали, знаходилась нижче рівня рідкого мате-

ріалу у сталевому пеналі, фіксують тепловиділяючу збірку, що відпрацювала, у цьому положенні, та герметизують пенал кришкою, після чого сталевий герметизований пенал вилучають з нагрівального пристрою та встановлюють у сховище, охолоджуване атмосферним повітрям.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал хімічно інертного відносно до матеріалу оболонки тепловиділяючих елементів, матеріалу корпусу пенала, повітря та води використовують свинець.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сховище, охолоджуване атмосферним повітрям, виконане з гніздами під сталеві пенали з тепловиділяючими збірками, що відпрацювали, та захисними пробками над кожним гніздом, які закривають сховище після його заповнення, при цьому охолодження сталевих пеналів у сховищі здійснюють при природній циркуляції атмосферного повітря.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **129719** (51) МПК
H01C 7/10 (2006.01)
- (21) u 2018 04828 (22) 03.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Макаров Володимир Олегович (UA), Ляшков Олександр Юрійович (UA), Тонкошкур Олександр Сергійович (UA)
- (73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВАРИСТОРІВ НА ОСНОВІ ОКСИДУ ВОЛЬФРАМУ
- (57) Матеріал для варисторів на основі оксиду вольфраму WO_3 , який містить добавки оксидів натрію Na_2O та марганцю MnO_2 , який відрізняється тим, що до складу матеріалу додають оксид алюмінію Al_2O_3 , при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|---------|
| оксид алюмінію Al_2O_3 | 0,3-3,0 |
| оксид натрію Na_2O | 0,3-2,0 |
| оксид марганцю MnO_2 | 0,3-3,0 |
| оксид вольфраму WO_3 | решта. |

- (11) **129808** (51) МПК (2018.01)
H01F 3/00
- (21) u 2018 05903 (22) 29.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Леонов Василь Васильович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) АКСІАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО МАГНІТНОГО ПОЛЯ
- (57) 1. Аксиальне джерело магнітного поля, що містить магнітопровід, підключений до мережі, яке відрізняється тим, що магнітопровід виконаний у формі двох безперервних, паралельно з'єднаних спіралей, витки яких складаються з таких, що послідовно з'єднані та які чергуються між собою, провідних феромагнітних - зовнішніх, і провідних діамагнітних - внутрішніх ділянок, або навпаки: провідних феромагнітних - внутрішніх, і провідних діамагнітних - зовнішніх ділянок, виготовлених з ізованих одна від одної стрічок (проводів), підключених до мережі постійного струму.
2. Аксиальне джерело за п. 1, яке відрізняється тим, що провідні діамагнітні внутрішні ділянки утворюють порожнину для установки якоря.

(11) **129577**(51) МПК (2018.01)
H01H 9/00

- (21) u 2018 01968 (22) 26.02.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Сосков Анатолій Георгійович (UA), Сабалаєва Наталія Олегівна (UA), Глебова Марина Леонідівна (UA), Котелевець Сергій Валерійович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ГІБРИДНИЙ ДВОПОЛЮСНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КОНТАКТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
- (57) Гібридний двополюсний електромагнітний контактор постійного струму, що містить у кожному полюсі по одному головному контакту, які відрегульовані з можливістю розмикання другого головного контакту пізніше розмикання першого, повністю керований напівпровідниковий ключ, IGBT-транзистор, увімкнений паралельно першому головному контакту, трансформатор струму, що має дві первинні обмотки, як правило, шини струмопроводу, та одну вторинну обмотку, при цьому перша первинна обмотка увімкнена послідовно з головним контактом, а друга - послідовно з повністю керованим напівпровідниковим ключем та зустрічно з першою, спільні точки цих обмоток підключені до вихідного затискача першого полюса контактора, а другий вивід повністю керованого напівпровідникового ключа - до вхідного затискача першого полюса, вторинна ж обмотка цього трансформатора через випрямляючий діод підключена до комутуючого конденсатора, при цьому вивід комутуючого конденсатора, до якого безпосередньо підключений вивід вторинної обмотки, увімкнено між повністю керованим напівпровідниковим ключем та другою первинною обмоткою, а вивід комутуючого конденсатора, до якого підключено випрямляючий діод, через комутуючий тиристор, вхідне коло силового оптронного тиристора та обмежуючий резистор увімкнено до входу повністю керованого напівпровідникового ключа, паралельно якому включений також конденсатор та двонапрямний обмежувач напруги, а конденсатор елемента затримки часу через пороговий елемент підключений до входу комутуючого тиристора, обмежувач перенапруг, який підключений між вхідним затискачем першого полюса та вихідним затискачем другого полюса контактора, котушку електромагнітного приводу, підімкнену до джерела її живлення через послідовно з'єднані дві кнопки, перша з яких містить нормально розімкнені контакти, а друга кнопка - нормально замкнені, при цьому паралельно першій кнопці підключені нормально розімкнені допоміжні контакти, вхід мостового випрямляча підключений послідовно з котушкою електромагнітного приводу, вихід цього випрямляча з паралельно підключеним конденсатором - через змінний резистор до вихідного кола малопотужного транзисторного ключа, вхід якого через стабілітрон та обмежувальний резистор підключений до виходу мостового випрямляча, до якого підімкнений змінний резистор, а у вихідне коло малопотужного транзисторного ключа, вхід якого через стабілітрон та обмежувальний резистор підключений до виходу мостового випрямляча, до яко-

го підімкнений змінний резистор, а у вихідне коло малопотужного транзисторного ключа включене вхідне коло оптронного тиристора, вихідне коло якого через послідовно включений резистор підключене одним кінцем до вхідного затискача головного контакту, а другим - катодом тиристора - до входу повністю керуваного напівпровідникового ключа, який **відрізняється** тим, що паралельно виходу мостового випрямляча підключений додатковий транзисторний ключ, до входу якого через діод підімкнена додатково введена вторинна обмотка трансформатора струму.

(57) Пристрій для вимірювання індукції магнітного поля на основі тиристорного генератора, що містить тиристор, підключений анодом до першого виводу другого резистора, катодом - до полюса джерела синусоїдної напруги, другий вивід другого резистора з'єднаний з іншим полюсом джерела синусоїдної напруги, який **відрізняється** тим, що як перший резистор застосовано магніторезистор, другий вивід якого підключений до керуючого електрода тиристора, а перший вивід через конденсатор з'єднаний з піковим детектором, катод тиристора сполучений через компаратор з імпульсно-амплітудним перетворювачем, причому виходи пікового детектора та імпульсно-амплітудного перетворювача зв'язані з суматором.

- (11) **129604** (51) МПК (2018.01)
H01J 61/20 (2006.01)
H01S 3/00
- (21) **u 2018 03371** (22) **30.03.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Малініна Антоніна Олександрівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОТУЖНОСТІ В ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНІЙ ЕКСИПЛЕКСНІЙ ЛАМПІ З ВИПРОМІНЮВАННЯМ В СИНЬО-ЗЕЛЕНІЙ ОБЛАСТІ СПЕКТРА**
- (57) Спосіб підвищення потужності в електророзрядній ексиплексній лампі з випромінюванням в синьо-зеленій області спектра, що включає випромінювання робочої суміші парів диброміду ртуті та гелію (неону), який **відрізняється** тим, що в робочу суміш парів диброміду ртуті та гелію (неону) додають азот, який забезпечує появу допоміжного плазмо-хімічного процесу дисоціативного збудження $B^2\Sigma_{1/2}$ - стану ексиплексних молекул моноброміду ртуті при зіткненні молекул диброміду ртуті з молекулами азоту, які збудженні в метастабільний стан (A^3Z^+u) та $B^3\Pi_g$ - стан, при цьому збільшується населеність $B^2\Sigma_{1/2}$ - стану ексиплексних молекул моноброміду ртуті і відповідно збільшується кількість фотонів, що призводить до підвищення потужності випромінювання в синьо-зеленому спектральному діапазоні з максимумом інтенсивності на довжині хвилі 502 нм.

- (11) **129615** (51) МПК (2018.01)
H01L 29/00
- (21) **u 2018 03695** (22) **06.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Борисов Олександр Васильович (UA), Осінов Сергій Миколайович (UA), Лупина Борис Іванович (UA), Шевлякова Ганна Вікторівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПРИЛАД**
- (57) Напівпровідниковий прилад, який містить кремнієву підкладку, першу напівпровідникову p^+ -область, розташовану в кремнієвій підкладці, другу напівпровідникову n^+ -область, розташовану в першій напівпровідниковій p^+ -області, перший діелектричний шар з окислу кремнію з вікнами до першої напівпровідникової p^+ -області та другої напівпровідникової n^+ -області, розташований на кремнієвій підкладці, контактні площинки з алюмінію першого рівня, розташовані над першою напівпровідниковою p^+ -областю та другою напівпровідниковою n^+ -областю, другого захисного діелектричного шару бензоциклобутену з вікнами до контактних площинок, розташованого на першому діелектричному шарі, та провідникових доріжок з алюмінію другого рівня, з'єднаних з контактними площинками, який **відрізняється** тим, що містить третю напівпровідникову n^+ -область, розташовану в першій напівпровідниковій p^+ -області, та контактну площинку з алюмінію першого рівня до третьої напівпровідникової n^+ -області, яка з'єднана з провідниковими доріжками з алюмінію другого рівня.

- (11) **129576** (51) МПК (2018.01)
H01L 29/00
G01R 33/24 (2006.01)
H01L 43/00
- (21) **u 2018 01965** (22) **26.02.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ІНДУКЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ОСНОВІ ТИРИСТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА**

- (11) **129889** (51) МПК (2018.01)
H01L 31/00
- (21) **u 2018 08822** (22) **20.08.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Критський Леонід Леонідович (UA), Антонів Василь Богданович (UA)
(73) **КРИТСЬКИЙ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Патона, 2, кв. 36, м. Львів, 79040 (UA)

АНТОНІВ ВАСИЛЬ БОГДАНОВИЧ**вул. Пасічна, 169а, кв. 51, м. Львів, 79066 (UA)****(54) СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ "SLIDEIN"**

- (57)** Система кріплення фотоелектричних модулів, що містить несучу конструкцію та засоби кріплення, яка **відрізняється** тим, що несуча конструкція є модульною та являє собою алюмінієві профілі у вигляді направляючих рейок, які утворюють жорсткі лотки з повздовжніми направляючими пазами для розміщення в них фотоелектричних модулів, направляючі пази відповідають розміру фотоелектричних модулів по ширині та товщині, алюмінієві профілі розміщені на поверхні металокопункції на певній відстані один від одного, а засоби кріплення являють собою фіксатори з гвинтовими з'єднаннями.

лельні до осі часу лінії до перетину з цією кривою, отримані, за допомогою проєкцій точок перетинів на вісь часу, значення часу ділять на час дискретизації сигналів датчика струму і отримують кількість доданків часткових сум для елементів ряду, що підлягають контролю, при перевищенні припустимого рівня в будь-якому контрольованому елементі ряду часткових сум формують сигнал на відключення електродвигуна від джерела живлення.

H 02

(11) 129728 (51) МПК (2018.01)
H02H 7/00
H02H 7/10 (2006.01)

(21) u 2018 04895 (22) 04.05.2018
(24) 12.11.2018

(72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Поволоцький Павло Борисович (UA), Курач Вікторія Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ СТРУМОВОГО ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ЖИВЛЕННЯМ ВІД НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА

- (57)** Спосіб струмового захисту електродвигуна з живленням від напівпровідникового перетворювача, при якому проводять вимірювання діючих струмів, визначення їх квадратів, формування часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів з видаленням вмісту з останнього елемента цього ряду та зміщенням на крок вперед вмісту усіх його елементів при надходженні чергового квадрата діючого струму, встановленням його на перше місце і підсумовування до складових решти елементів часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів, який **відрізняється** тим, що електродвигун постійного або змінного струму підключають до виходу відповідного напівпровідникового перетворювача, вимірюють значення діючих струмів на його вході, визначають квадрати діючих струмів і ділять їх на квадрат номінального струму електродвигуна, отриманий одновимірний ряд кратності діючих струмів вбудовують в двовимірний простір за допомогою суміщення осі часу з віссю часу усереднення еквівалентних струмів, для чого формують ряд часткових сум кратності квадратів діючих струмів, часткові суми ділять на відповідну кількість доданків часткових сум в елементах цього ряду, вісь струмів графіка кривої часострумове перевантаження електродвигуна розбивають на рівномірні відрізки, з кінців яких проводять пара-

(11) 129677 (51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)

(21) u 2018 04346 (22) 20.04.2018
(24) 12.11.2018

(72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Костіков Костянтин Леонідович (UA), Яковлев Дмитрій Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ЖИВЛЕННЯМ ВІД ПРИСТРОЮ ПЛАВНОГО ПУСКУ

- (57)** Спосіб захисту електродвигуна з живленням від пристрою плавного пуску, що включає вимірювання діючих струмів, визначення їх квадратів, формування часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів з видаленням вмісту з останнього елемента цього ряду та зміщенням на крок вперед вмісту усіх його елементів при надходженні чергового квадрата діючого струму, встановленням його на перше місце і підсумовування до складових решти елементів часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів, який **відрізняється** тим, що електродвигун змінного струму підключають до виходу пристрою плавного пуску, вимірюють значення діючих струмів на його вході і записують в числовий ряд у вигляді інформаційних точок, одержані значення ділять на коефіцієнт зміни умов охолодження, далі зводять у квадрат і ділять на квадрат номінального струму електродвигуна, формують інформаційні точки квадратів діючих струмів з часом, пропорційним часу дискретизації датчика струму, з інформаційних точок формують часовий ряд часткових сум, нумерують елементи цього ряду, починаючи з першого, формують залежність кратності квадратів струмів від припустимого часу перевантаження електродвигуна у вигляді графіка кривої, вісь кратності квадратів струмів якого розбивають на рівні відрізки, з кінців яких проводять вертикалі до перетину з цією кривою, отримані точки перетинів проєктують на вісь часу та одержують значення часу усереднення еквівалентних струмів, далі ділять їх на час усереднення інформаційних точок і отримують номери контрольованих елементів часового ряду часткових сум, при перевищенні припустимого рівня в будь-якому контрольованому елементі ряду формують сигнал на відключення електродвигуна змінного струму від джерела живлення.

- (11) **129679** (51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 04348** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Дженчако Данило Костянтинович (UA), Майстренко Любов Юрївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ЖИВЛЕННЯМ ВІД НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**
- (57) Спосіб захисту електродвигуна з живленням від напівпровідникового перетворювача, що включає вимірювання діючих струмів, визначення їх квадратів, формування часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів з видаленням вмісту з останнього елемента цього ряду та зміщенням на крок вперед вмісту усіх його елементів при надходженні чергового квадрата діючого струму, встановленням його на перше місце і підсумовування до складових решти елементів часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів, який **відрізняється** тим, що електродвигун постійного або змінного струму підключають до виходу відповідного напівпровідникового перетворювача, вимірюють значення діючих струмів на його вході, визначають квадрати діючих струмів, ділять квадрати діючих струмів на квадрат номінального струму електродвигуна та на коефіцієнт умов охолодження на момент виміру діючого струму і отримують одновимірний часовий ряд кратності квадратів діючих струмів з урахуванням умов охолодження, вбудовують цей ряд в двовимірний простір за допомогою суміщення вісі часу з віссю часу усереднення еквівалентних струмів, для чого формують ряд часткових сум кратності квадратів діючих струмів з урахуванням умов охолодження, ділять часткові суми на відповідну кількість складових часткових сум в елементах ряду і отримують двовимірний ряд, який формують впродовж 3...5 постійних часу нагріву електродвигуна, відключають електродвигун від джерела живлення при перевищенні припустимого рівня в будь-якому елементі цього ряду.

- (11) **129616** (51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 03696** (22) **06.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Костіков Костянтин Леонідович (UA), Хомяк Андрій Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ЖИВЛЕННЯМ ВІД ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ**

- (57) Спосіб захисту асинхронного електродвигуна з живленням від перетворювача частоти, який включає вимірювання діючих струмів, формування інформаційних точок, кратних дискретності спрацьовування датчика струму, визначення їх квадратів, формування часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів, видалення вмісту з останнього елемента часового ряду при надходженні чергового значення квадрата діючого струму електродвигуна, зміщення на крок вперед вмісту усіх елементів часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів, встановлення на перше місце часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів нового значення квадрата діючого струму і підсумовування його до складових решти елементів часового ряду, який **відрізняється** тим, що вимірювання струмів проводять у вхідних ланцюгах живлення перетворювача частоти, використовують додатковий часовий ряд інформаційних точок, який складається з кратності квадратів еквівалентних струмів, поділених на коефіцієнти зміни умов охолодження, при цьому кожне наступне значення квадрата еквівалентного струму має більший час усереднення, а наростання часу усереднення обмежено 3...5 постійними часу нагріву електродвигуна, відключають електродвигун від ланцюгів живлення при перевищенні припустимих значень в будь-якому елементі додаткового часового ряду.

- (11) **129680** (51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 04349** (22) **20.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Ващенко Микола Андрійович (UA), Топчу Тимур Джемільович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Спосіб захисту електродвигуна постійного струму, який включає вимірювання діючих струмів, визначення їх квадратів, формування часового ряду часткових сум квадратів діючих струмів з видаленням вмісту з останнього елемента цього ряду та зміщенням на крок вперед вмісту усіх його елементів при надходженні чергового знов визначеного квадрата діючого струму, встановленням його на перше місце і підсумовування до складових решти елементів часового ряду часткових сум, який **відрізняється** тим, що електродвигун постійного струму підключають до виходу керованого випрямляча, як джерела живлення, вимірюють значення діючих струмів на його вході і записують в числовий ряд в вигляді інформаційних точок, значення діючих струмів ділять на коефіцієнт зміни умов охолодження, одержані значення зводять до квадрата і далі ділять на квадрат номінального струму електродвигуна, формують інформаційні точки квадратів діючих струмів з часом, пропорційним часу дискретизації вхідних сигналів датчика струму, з інформаційних точок формують ча-

совий ряд часткових сум діючих струмів, нумерують елементи цього ряду, починаючи з першого, формують залежність кратності квадратів струмів від припустимого часу перевантаження електродвигуна в вигляді графіка кривої, вісь кратності квадратів струмів якого розбивають на рівні відрізки, з кінців яких проводять вертикалі до перетину з цією кривою, отримані точки перетинів проєктують на вісь часу та одержують точки, які являють собою значення часу усереднення еквівалентних струмів, далі ділять їх на час усереднення інформаційних точок і отримують номери контрольованих елементів часового ряду часткових сум, при перевищенні припустимого рівня в будь-якому контрольованому елементі ряду формують сигнал на відключення електродвигуна постійного струму від джерела живлення.

(11) **129861** (51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)

(21) **u 2018 06810** (22) **15.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Теницький Богдан Анатолійович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Хорошко Роман Анатолійович (UA), Власенко Руслан Володимирович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ НЕАКТИВНИХ КОМПОНЕНТ СТРУМУ З ВИЗНАЧЕННЯМ УЗАГАЛЬНЕНОГО ВЕКТОРА У РУХОМІЙ СИСТЕМІ КООРДИНАТ**

(57) 1. Пристрій для компенсації неактивних компонент струму з визначенням узагальненого вектора у рухомій системі координат, що містить накопичувальний конденсатор, з'єднаний з транзисторним перетворювачем, який через реактори з'єднаний з блоком датчиків струму активного фільтра та мережею, яка через блок датчиків напруги навантаження і блок датчиків струму навантаження з'єднана з нелінійним навантаженням, керуючі виводи транзисторного перетворювача активного фільтра з'єднані з блоком формування управляючих імпульсів, блок перетворення напруги навантаження abc в координати $\alpha\beta$, який **відрізняється** тим, що вихід блока датчиків напруги навантаження з'єднаний з входом блока перетворення напруги навантаження abc в координати $\alpha\beta$, вихід якого з'єднаний з входом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, вихід блока датчиків струму навантаження з'єднаний з першим входом блока визначення гармонік струму та перетворення струму з abc в координати dq , другий вихід блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$ з'єднаний з другим входом блока визначення гармонік струму та перетворення струму з abc в координати dq , перший вихід якого з'єднаний з першим входом першого суматора, другий вихід з'єднаний з першим входом другого суматора, вихід блока датчиків струму активного фільтра з'єднаний з другим входом блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq , другий вихід якого з'єднаний з другим входом другого суматора, вихід блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра з'єднаний з другим входом блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq , перший вихід якого з'єднаний з першим входом третього суматора, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, другий вхід третього суматора з'єднаний з виходом другого ПІ-регулятора, вихід третього суматора з'єднаний з другим входом блока перетворення напруги з координат dq в abc , перший вхід четвертого суматора з'єднаний з виходом першого ПІ-регулятора, другий вхід четвертого суматора з'єднаний з другим виходом блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра, вихід четвертого суматора з'єднаний з першим входом блока перетворення напруги з координат dq в abc , третій вхід блока перетворення напруги з координат dq в ab з'єднаний з другим виходом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, вихід блока перетворення напруги з координат dq в abc з'єднаний з другим входом блока формування управляючих імпульсів, блок формування управляючих імпульсів першим входом з'єднаний з генератором пилоподібної напруги.

значення кута θ і модуля напруги $|u|$ з'єднаний з першим входом блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq , перший вихід якого з'єднаний з другим входом другого суматора, другий вихід блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq з'єднаний з другим входом першого суматора, вихід блока першого суматора з'єднаний з входом другого ПІ-регулятора, вихід блока другого суматора з'єднаний з входом першого ПІ-регулятора, блок диференціювання входом з'єднаний з другим виходом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, вихід блока диференціювання з'єднаний з першим входом блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра, другий вхід блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра з'єднаний з першим виходом блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq , третій вхід блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра з'єднаний з другим виходом блока перетворення струму активного фільтра з abc в координати dq , перший вихід якого з'єднаний з першим входом третього суматора, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, другий вхід третього суматора з'єднаний з виходом другого ПІ-регулятора, вихід третього суматора з'єднаний з другим входом блока перетворення напруги з координат dq в abc , перший вхід четвертого суматора з'єднаний з виходом першого ПІ-регулятора, другий вхід четвертого суматора з'єднаний з другим виходом блока визначення падіння напруги на індуктивності активного фільтра, вихід четвертого суматора з'єднаний з першим входом блока перетворення напруги з координат dq в abc , третій вхід блока перетворення напруги з координат dq в ab з'єднаний з другим виходом блока визначення кута θ і модуля напруги $|u|$, вихід блока перетворення напруги з координат dq в abc з'єднаний з другим входом блока формування управляючих імпульсів, блок формування управляючих імпульсів першим входом з'єднаний з генератором пилоподібної напруги.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок визначення гармонік струму та перетворення струму з abc в координати dq виконано блоком перетворення струму навантаження з abc в координати $\alpha\beta$, вхід якого з'єднаний з виходом блока датчиків струму навантаження, перший вихід блока перетворення струму навантаження з abc в координати $\alpha\beta$ з'єднаний з першим входом першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq , другий вихід блока перетворення струму навантаження з abc в координати $\alpha\beta$ з'єднаний з другим входом першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq , перший вихід першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq з'єднаний з входом першого блока визначення середнього значення, вихід першого блока визначення середнього значення з'єднаний з першим входом п'ятого суматора, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq , другий вихід першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq з'єднаний з входом другого блока визначення середнього значення, вихід

другого блока визначення середнього значення з'єднаний з першим входом шостого суматора, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом першого блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq , вихід п'ятого суматора з'єднаний з другим входом восьмого суматора, вихід другого суматора з'єднаний з другим входом сьомого суматора, другий блок перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq першим входом з'єднаний з першим виходом блока перетворення струму навантаження з abc в координати $\alpha\beta$, другий вхід блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq з'єднаний з другим виходом блока перетворення струму навантаження з abc в координати $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq з'єднаний з входом третього блока визначення середнього значення, вихід третього блока визначення середнього значення з'єднаний з першим входом сьомого суматора, другий вихід блока перетворення струму навантаження з $\alpha\beta$ в dq з'єднаний з входом четвертого блока визначення середнього значення, вихід четвертого блока визначення середнього значення з'єднаний з першим входом восьмого суматора, вихід сьомого суматора є першим виходом блока визначення гармонік струму та перетворення струму з abc в координати dq та з'єднаний з першим входом першого суматора, вихід четвертого суматора є другим виходом блока визначення гармонік струму та перетворення струму з abc в координати dq та з'єднаний з першим входом другого суматора.

муляторну батарею, що через вимикач підключається до навантаження, який **відрізняється** тим, що розміщено під обмежувачем швидкості для примусового зменшення швидкості транспортних засобів, а ротор електрогенератора виконано у вигляді ротора електричної машини з неодимовими магнітами, що обертається відносно своєї осі під дією двох рейок приводу електрогенератора через циліндричний мультиплікатор, що підвищує кутову швидкість обертання.

- (11) **129621** (51) МПК (2018.01)
H02K 7/00
H02K 7/12 (2006.01)
H02K 35/00
H02K 35/02 (2006.01)
H02N 2/18 (2006.01)
H01L 41/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 03778** (22) **10.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)
АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА
вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРИМУСОВОГО ЗНИЖЕННЯ ШВИДКОСТІ З МУЛЬТИПЛІКАТОРОМ**
(57) Пристрій для генерування електричної енергії та примусового зниження швидкості з мультиплікатором, в якому співвісно розміщені ротор і статор, з можливістю їх переміщення один відносно одного, при цьому ротор виконаний з суцільних неодимових магнітів, однакові кінці обмоток статора з'єднані між собою та виходять до електричного випрямляча, який випрямляє змінний струм та заряджає ємнісний нагромаджувач - іоністор, який через діод заряджає аку-

- (11) **129625** (51) МПК (2018.01)
H02K 7/00
H02K 7/12 (2006.01)
H02K 35/00
H02K 35/02 (2006.01)
H02N 2/18 (2006.01)
H01L 41/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 03797** (22) **10.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)
АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА
вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)
(54) **СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРИМУСОВОГО ЗНИЖЕННЯ ШВИДКОСТІ З МУЛЬТИПЛІКАТОРОМ**
(57) Спосіб генерування електричної енергії та примусового зниження швидкості з мультиплікатором, який **відрізняється** тим, що зниження швидкості і генерацію електроенергії здійснюють, коли автомобілем наїжджають на обмежувач швидкості, який під вагою автотранспортного засобу починає рухатися вниз, тим самим переміщуючи одну з рейок приводу електрогенератора, яка через циліндричний мультиплікатор обертає ротор, що генерує електричну енергію, яку передають на електричні випрямлячі і далі на накопичувач енергії.

- (11) **129627** (51) МПК (2018.01)
H02N 2/18 (2006.01)
H02K 7/00
H02K 7/12 (2006.01)
H02K 35/00
E04H 6/06 (2006.01)
E04H 6/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 03826** (22) **10.04.2018**
(24) **12.11.2018**
(72) Аргун Щасяна Валіковна (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Гнатова Ганна Андріївна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА

вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)

ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ З ПРУЖИННИМ НАКОПИЧУВАЧЕМ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ШЛЯХОМ ПЕРЕМІЩЕННЯ АВТОМОБІЛЯ У ПІДЗЕМНИЙ ГАРАЖ**

(57) Пристрій з пружинним накопичувачем для генерування електроенергії шляхом переміщення автомобіля у підземний гараж, який **відрізняється** тим, що рухома платформа містить чотири кутові опорні стійки, що з'єднані з чотирма електрогенераторами, з електричними випрямлячами та акумуляторною батареєю, які сховані під підлогою підземного гаража, разом з автомобілем, має можливість під власною вагою опускатися вниз, при цьому шестерні приводів електрогенераторів, зачеплені з рейками приводів електрогенераторів, обертаються, закручуючи пласку спіральну пружину і обертаючи ротори, що генерують електричну енергію, передають її через електричні випрямлячі на накопичувач енергії, а підйом платформи здійснюється, коли спіральна пружина розкручується і обертає шестерні приводів і ротори електрогенераторів у зворотному напрямку, при цьому також генеруючи електричну енергію.

(11) **129718**

(51) МПК (2018.01)

H02P 6/10 (2006.01)

H02P 21/00

H02P 27/08 (2006.01)

(21) **у 2018 04826**

(22) **03.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Карелін Сергій Павлович (UA)

(73) **КАРЕЛІН СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Ак. Корольова, 36, кв. 27, м. Кропивницький, 25030 (UA)

(54) **МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ КОНТРОЛЕР ЗАХИСТУ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ТРИФАЗНИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ**

(57) 1. Мікропроцесорний контролер захисту та управління промисловими трифазними електродвигунами, який містить мікропроцесор, пов'язаний зв'язками з схемою джерела опорної напруги, схемою вимірювання струму з фільтром, при цьому схема джерела опорної напруги пов'язана зв'язком з схемою вимірювання струму з фільтром, мікропроцесор пов'язаний двонапрямними зв'язками з кнопковим пристроєм вводу інформації, схема вимірювання опору ізоляції з фільтром з'єднана з зв'язком із мікропроцесором, схема джерела живлення з захистом по струму та напрузі з'єднана зв'язком із схемою вимірювання опору ізоляції з фільтром, схема вимірювання напруги з фільтром з'єднана зв'язком із мікропроцесором та схемою джерела живлення з захистом по струму та напрузі, модуль з годинником реального часу з'єднаний двонапрямним зв'язком із мікропроцесором, модуль зовнішнього інтерфейсу системи з'єднаний двонапрямними зв'язками із мікропроцесором, схема джерела опорної напруги з'єднана зв'язком із схемою вимірювання опору ізоляції з фільтром та схемою вимірювання напруги з фільтром, який **відрізняється** тим, що додатково введено схему енергонезалежної пам'яті, графічний дисплей, головний об'єкт управління та щонайменше один допоміжний об'єкт управління, мікропроцесор, з'єднаний двонапрямним зв'язком з схемою енергонезалежної пам'яті та зв'язком з графічним дисплеєм, схему дискретних входів, що програмуються, яка з'єднана зв'язком із мікропроцесором, схему дискретних виходів, що програмуються, яка з'єднана зв'язком із мікропроцесором, головним об'єктом управління та щонайменше одним допоміжним об'єктом управління, схему входів керування, яка з'єднана зв'язком із мікропроцесором, схему джерела живлення з захистом по струму та напрузі, з'єднану зв'язками з мікропроцесором, схемою дискретних входів, що програмуються, схемою входів керування, схемою дискретних виходів, що програмуються, модулем з годинником реального часу, схемою енергонезалежної пам'яті, схемою джерела опорної напруги, схемою вимірювання струму з фільтром, графічним дисплеєм, кнопковим пристроєм вводу інформації, модулем зовнішнього інтерфейсу системи, схему вимірювання опору ізоляції з фільтром, з'єднану зв'язком з головним об'єктом управління, головний об'єкт управління має можливість підключення до об'єкту захисту.

2. Мікропроцесорний контролер захисту та управління промисловими трифазними електродвигунами за п. 1, який **відрізняється** тим, що як головний

(11) **129754**

(51) МПК (2018.01)

H02P 5/00

(21) **у 2018 05095**

(22) **08.05.2018**

(24) **12.11.2018**

(72) Клюєв Олег Володимирович (UA), Садовой Олександр Валентинович (UA), Сохіна Юлія Віталіївна (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ СТРУМОПАРАМЕТРИЧНИЙ АСИНХРОННО-ВЕНТИЛЬНОГО КАСКАДУ**

(57) Перетворювач струмопараметричний асинхронно-вентильного каскаду, який містить мостовий діодно-вентильний комплект, підключений до ротора асинхронного двигуна та навантажений на вхід постійного струму інвертора, вихід якого зв'язаний через трансформатор з мережею змінного струму, систему керування інвертором, включений в коло постійного струму діодно-вентильного комплексу та інвертора, веденого мережею, узгоджено-послідовний мостовий випрямляч, вхід змінного струму якого з'єднаний з мережею змінного струму через струмопараметричне джерело струму, який **відрізняється** тим, що паралельно мостовому випрямлячу параметричного джерела струму підключений контактор і силовий транзисторний ключ, база якого з'єднана з виходом релейного регулятора швидкості, вхід якого з'єднано з виходом тахогенератора, додатково введено контактори, один з яких з'єднує статорні обмотки асинхронного двигуна з мережею живлення, другий - з мостовим випрямлячем, а третій встановлений в колі випрямленого струму ротора.

об'єкт управління може бути контактор, частотний перетворювач, реле або ін.

3. Мікропроцесорний контролер захисту та управління промисловими трифазними електродвигунами за п. 1, який **відрізняється** тим, що як допоміжний об'єкт управління можуть бути засоби сигналізації та блокування.

(11) **129860** (51) МПК (2018.01)
H02P 9/00
H02M 11/00

(21) **u 2018 06808** (22) **15.06.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Даєв Максим Вікторович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Дерев'ягін Владислав Валерійович (UA), Євтушенко Любов Геннадіївна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ КОМПЕНСАЦІЄЮ НЕАКТИВНИХ ПОТУЖНОСТЕЙ АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА З ФАЗНИМ РОТОРОМ**

(57) Пристрій керування компенсацією неактивних потужностей асинхронного генератора з фазним ротором, який містить асинхронний генератор з фазним ротором, фази ротора якого з'єднані через блок датчиків струму ротора з перетворювачем в колі ротора, який колом постійного струму з'єднаний з мережевим перетворювачем та конденсатором, датчик струму статора та датчик напруги статора, які з'єднані з фазами статора асинхронного генератора, вихід датчика напруги статора з'єднаний з першим координатним перетворювачем, вихід датчика струму статора з'єднаний з другим координатним перетворювачем, вихід якого з'єднаний з другим входом блока розрахунку кута потокозчеплення статора, який першим входом з'єднаний з виходом першого координатного перетворювача, датчик швидкості, який механічно з'єднаний з валом асинхронного генератора з фазним ротором, вихід якого з'єднаний з першим входом першого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока розрахунку кута потокозчеплення статора, третій координатний перетворювач, вхід якого з'єднаний з виходом блока датчика струму ротора, четвертий координатний перетворювач, перший вхід якого з'єднаний з виходом третього координатного перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого суматора, блок задання струму по осі q, який з'єднаний з першим входом другого суматора, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом четвертого координатного перетворювача, блок задання струму по осі d, вихід якого з'єднаний з другим входом третього суматора, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом четвертого координатного перетворювача, блок регулювання струму статора, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього суматора, п'ятий координатний перетворювач, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом блока регулювання струму статора, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом блока регулювання струму стато-

ра, третій вхід п'ятого координатного перетворювача з'єднаний з виходом першого суматора, шостий координатний перетворювач, вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого координатного перетворювача, блок широтно-імпульсної модуляції, вхід якого з'єднаний з виходом шостого координатного перетворювача, вихід блока широтно-імпульсної модуляції з'єднаний з керуючим входом перетворювача в колі ротора, датчик напруги конденсатора, який з'єднаний з колом постійного струму мережевого перетворювача та перетворювача в колі ротора, вихід датчика напруги конденсатора з'єднаний з першим входом сьомого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока задання напруги конденсатора, датчик струму мережі, вихід якого з'єднаний з входом восьмого координатного перетворювача, датчик напруги мережі, вихід якого з'єднаний з входом дев'ятого координатного перетворювача, вихід якого з'єднаний з входом блока розрахунку кута напруги мережі, вихід восьмого координатного перетворювача з'єднаний з першим входом одинадцятого координатного перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока розрахунку кута потокозчеплення мережі, вихід дев'ятого координатного перетворювача з'єднаний з другим входом дванадцятого координатного перетворювача, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока розрахунку кута напруги мережі, одинадцятий координатний перетворювач, перший вхід якого з'єднаний з першим входом п'ятого суматора та з входом блока корекції струму мережі по осі q, другий вхід одинадцятого координатного перетворювача з'єднаний з входом блока корекції струму мережі по осі d, вихід дванадцятого координатного перетворювача з'єднаний з другим входом шостого суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока корекції струму мережі по осі q, сьомий суматор, вихід якого з'єднаний з входом блока регулювання активного струму мережі, вихід якого з'єднаний з першим входом восьмого суматора, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом одинадцятого координатного перетворювача, вихід восьмого суматора з'єднаний з першим входом блока регулювання струму мережі, другий вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого суматора, перший вхід блока регулювання струму мережі з'єднаний з першим входом дев'ятого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом шостого суматора, другий вхід блока регулювання струму мережі з'єднаний з другим входом восьмого суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока корекції струму мережі по осі d, вихід восьмого суматора з'єднаний з другим входом тринадцятого координатного перетворювача, перший вхід якого з'єднаний з виходом дев'ятого суматора, вихід тринадцятого координатного перетворювача з'єднаний з входом чотирнадцятого координатного перетворювача, вихід чотирнадцятого координатного перетворювача з'єднаний з входом другого блока широтно-імпульсної модуляції, вихід якого з'єднаний з керуючим входом мережевого перетворювача, який через реактор, датчик напруги мережі та датчик струму мережі з'єднаний з мережею, який **відрізняється** тим, що нелінійне навантаження, яке через блок датчика струму навантаження з'єднане з мережею, вихід блока датчика струму навантаження з'єднаний з входом сьомого коор-

динатного перетворювача, вихід якого з'єднаний з першим входом блока розрахунку миттєвих активної та реактивної потужностей нелінійного навантаження, другий вхід якого з'єднаний з виходом дев'ятого координатного перетворювача, блок розрахунку миттєвих активної та реактивної потужностей нелінійного навантаження другим виходом з'єднаний з блоком інтегрування, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого суматора, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом блока розрахунку миттєвих активної та реактивної потужностей нелінійного навантаження, перший вихід якого з'єднаний з другим входом блока корекції струму навантаження, перший вхід якого з'єднаний з виходом дев'ятого координатного перетворювача, третій вхід блока корекції струму навантаження з'єднаний з виходом четвертого суматора, вихід блока корекції струму навантаження з'єднаний з входом десятого координатного перетворювача, перший вихід блока корекції струму навантаження з'єднаний з другим входом п'ятого суматора, другий вихід блока корекції струму навантаження з'єднаний з третім входом восьмого суматора.

чиків напруги приєднано перетворювач стабілізації струму збудження, послідовно із перетворювачем стабілізації струму збудження приєднано індуктивність фільтра збудження та блок датчика струму збудження, паралельно із перетворювачем стабілізації струму збудження встановлено конденсатор фільтра збудження, паралельно з конденсатором фільтра збудження підключено обмотку збудження синхронного двигуна, вихід блока датчиків напруги навантаження з'єднаний з входом блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з другим входом блока визначення миттєвого значення потужності в rq , другий вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з першим входом блока визначення миттєвого значення потужності в rq , вихід блока датчиків струму навантаження з'єднано з входом блока перетворення струму навантаження з abc в $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення струму навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з третім входом блока визначення миттєвого значення потужності в rq , другий вихід блока перетворення струму навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з четвертим входом блока визначення миттєвого значення потужності в rq , перший вихід блока визначення миттєвого значення потужності в rq з'єднано з четвертим входом блока визначення струму в $\alpha\beta$, другий вихід блока визначення миттєвого значення потужності в rq з'єднано з п'ятим входом блока визначення струму в $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з другим входом блока визначення струму в $\alpha\beta$, другий вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з третім входом блока визначення струму в $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з першим входом блока визначення $|u|^2$, другий вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з другим входом блока визначення $|u|^2$, вихід блока визначення $|u|^2$ з'єднано з першим входом блока визначення струму в $\alpha\beta$, перший вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з першим входом блока визначення кута θ , другий вихід блока перетворення напруги навантаження з abc в $\alpha\beta$ з'єднано з другим входом блока визначення кута θ , вихід блока визначення кута θ з'єднано з першим входом блока перетворення струму з $\alpha\beta$ в dq , перший вихід блока визначення струму в $\alpha\beta$ з'єднано з другим входом блока перетворення струму з $\alpha\beta$ в dq , другий вихід блока визначення струму в $\alpha\beta$ з'єднано з третім входом блока перетворення струму з $\alpha\beta$ в dq , вихід блока визначення кута θ з'єднано з першим входом блока перетворення струму з dq в abc , перший вихід блока перетворення струму з $\alpha\beta$ в dq з'єднано з другим входом шостого суматора, вихід блока датчиків напруги з'єднано з першим входом першого суматора, вихід блока задання напруги з'єднано з другим входом першого суматора, вихід першого суматора з'єднано з входом блока ПІ-регулятора, вихід ПІ-регулятора з'єднано з першим входом шостого суматора, вихід шостого суматора, з'єднано з третім входом блока

- (11) **129858** (51) МПК
H02P 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 06806** (22) **15.06.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Гайдук Марія Сергіївна (UA), Евтушенко Любов Геннадіївна (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ СИНХРОННИМ ДВИГУНОМ З ФІЛЬТРАЦІЄЮ ВИЩИХ ГАРМОНІЙНИХ СТРУМІВ**
- (57) Пристрій керування синхронним двигуном з фільтрацією гармонійних струмів, який містить синхронну машину для керування струму обмотки, збудження якої за допомогою вимірювального трансформатора напруги сигнал по напрузі якоря через фільтр нижніх частот подається на датчик напруги, де визначається відхилення напруги його амплітуди від заданого значення, сигнал по струму якоря через трансформатор струму, підсилювач сигналу і фільтр нижніх частот подається на блок формування напруги в повздовжній і в поперечній осі разом із сигналом по напрузі на блоки, де виділяються активна і реактивна складові струму якоря відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково підключений блок нелінійного навантаження, з'єднаний з мережею і статором синхронного двигуна, який через блок датчиків напруги навантаження і блок датчиків струму навантаження приєднано до мережі, паралельно до мережі приєднаний блок датчиків фільтра, який через реактори з'єднаний із перетворювачем стабілізації напруги і накопичувальним конденсатором, паралельно до накопичувального конденсатора приєднано блок датчиків напруги, вихід якого приєднано до першого суматора, послідовно із блоком дат-

перетворення струму з dq в abc , перший вхід блока перетворення струму з dq в abc з'єднано з другим входом третього суматора, другий вхід блока перетворення струму з dq в abc з'єднано з другим входом четвертого суматора, третій вихід блока перетворення струму з dq в abc з'єднано з другим входом п'ятого суматора, перший вихід блока датчиків фільтра з'єднано з першим входом п'ятого суматора, другий вихід блока датчиків фільтра з'єднано з першим входом четвертого суматора, третій вихід блока датчиків фільтра з'єднано з першим входом третього суматора, вихід третього суматора з'єднано з першим входом блока реле регулятора напруги на накопичувальному конденсаторі, вихід п'ятого суматора, з'єднано з третім входом блока реле регулятора напруги на накопичувальному конденсаторі, вихід блока датчика струму збудження з'єднано з першим входом другого суматора, вихід блока задання струму з'єднано із другим входом другого суматора, вихід другого суматора з'єднано з входом блока реле регулятора струму збудження.

і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід другого АБО з'єднано з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника, входи паралельного завантаження лічильників утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий двохходові елементи АБО; перший і другий тривходові елементи АБО, перший і другий інвертори, при цьому стартоостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи першого тривходового елемента АБО з'єднано з входами другого третього і четвертого розрядів першого лічильника; входи другого тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого третього і четвертого розрядів другого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з входом першого інвертора, з другим входом першого двохходового елементів АБО; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора і з входом дозволу виходу дешифратора; вихід першого тривходового елемента АБО з'єднано з першими входами другого і третього двохходових елементів АБО; другий вхід третього двохходового елемента АБО з'єднано з інверсним виходом RS-тригера; вихід третього двохходового елементів АБО з'єднано з входом дозволу завантаження першого лічильника; другий вхід другого двохходового елемента АБО з'єднано з виходом другого інвертора; настроювання формувача на формування періодичної багатofазної послідовності заданої тривалості імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу забезпечують значення сигналів на входах завантаження першого лічильника, що визначаються значенням сигналу з його виходу переповнення; кількість фаз визначається значенням сигналів на входах завантаження другого лічильника; при настроюванні формувача на формування періодичної чотирифазної послідовності, тривалість імпульсів дорівнює трьом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює восьми періодам, перший і другий входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, третій вхід завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід завантаження з'єднано з виходом інвертора; кількість фаз визначається значенням сигналів на входах завантаження другого лічильника, що дорівнює 0100.

Н 03

- (11) **129715** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 04812** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійо-
вич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-
НИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ БАГАТОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ
ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІ-
СТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ І
ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ФАЗ**
- (57) Формувач багатofазної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю, затримкою початку формування і програмованою кількістю фаз, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають 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, виходи розрядів, вихід переповнювання; дешифратор з входом дозволу сигналів на виходах, з'єднаних з виходами розрядів другого лічильника; стартоостопний пристрій, який містить тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключений до джерела живлення; перший, другий, елементи І; перший і другий двохходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора

- (11) **129717** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 04819** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); стартоstopний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що введено третій і четвертий елементи І, при цьому стартоstopний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері, а як другий чотирирозрядний лічильник введено дво-розрядний віднімальний лічильник з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, виконаний на двох JK-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший JK-тригер має інверсні входи J і K; другий JK-тригер має інверсні і прямі входи J і K, які об'єднано по І; інверсні входи JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; прямі входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів І, з другим входом першого елемента АБО, з другим входом завантаження першого лічильника; прямий вихід дру-

гого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І і третім входом першого елемента АБО; третій вхід завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і четвертий вхід завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, вихід третього елемента І утворює вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази (F2) імпульсів.

- (11) **129714** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 04808** (22) **02.05.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Певнев Володимир Яковлевич (UA), Цуканов Михайло Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ КОДОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач двофазної кодової послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); стартоstopний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом першого елемента І, який **відрізняється** тим, що введено третій елемент АБО, третій і четвертий елементи І, при цьому стартоstopний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері, а замість другого чотирирозрядного лічильника введено дворозрядний віднімальний лічильник з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, виконаний на двох синхронних DL-

тригерах, зі входом дозволу переходу і входом асинхронної установки у нульовий стан, інверсний вихід кожного тригера з'єднано з його входом D; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів I, з другим входом першого елемента АБО, з першим входом другого елемента АБО; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента I і третім входом першого елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента I; виходи третього і четвертого елементів I утворюють виходи формувача; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, входом дозволу переходу першого DL-тригера і другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого DL-тригера; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних конденсатора і резистора, підключено до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів C; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан RS-тригера; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників; налаштування на формування двофазної послідовності, тривалість імпульсів яких дорівнює 3T, а паузи між сусідніми фазами дорівнює 6T, забезпечується значенням сигналів, сформованих на входах паралельного завантаження лічильника 1: перший вхід завантаження (D₀) з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера, другий вхід (D₁) з'єднано з рівнем логічної одиниці, третій вхід (D₂) з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, четвертий вхід (D₃) з'єднано з рівнем логічного нуля; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску.

(57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); стартозастопний пристрій, що містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи I; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів I; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що введено третій і четвертий елементи I, при цьому стартозастопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері, а замість другого чотирирозрядного лічильника введено дворозрядний віднімальний лічильник з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, виконаний на двох JK-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший JK-тригер має інверсні входи J і K; другий JK-тригер має інверсні і прямі входи J і K, які об'єднано по I; інверсні входи JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; прямі входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів I, з другим входом першого елемента АБО, з четвертим входом завантаження першого лічильника; перший і третій входи завантаження першого лічильника з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; другий вхід завантаження з'єднано рівнем логічного нуля; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента I і третім входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; вихід третього елемента I утворює

(11) **129642** (51) МПК
Н03К 3/78 (2006.01)

(21) **u 2018 03970** (22) **12.04.2018**
(24) **12.11.2018**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента I утворює вихід другої фази (F2) імпульсів.

- (11) **129605** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 03376** (22) **30.03.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); стартостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора підключено до джерела живлення; перший і другий елементи I; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів I; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що введено третій і четвертий елементи I, при цьому стартостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері, а замість другого чотирирозрядного лічильника введено дворозрядний віднімальний лічильник з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, виконаний на двох JK-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший JK-тригер має інверсні входи J і K; другий JK-тригер має інверсні і прямі входи J і K, які об'єднано по I; інверсні входи JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника;

прямі входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів I, з другим входом першого елемента АБО, з четвертим входом завантаження першого лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента I і третім входом першого елемента АБО; перший і третій входи завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; вихід третього елемента I утворює вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента I утворює вихід другої фази (F2) імпульсів.

- (11) **129697** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 04608** (22) **26.04.2018**
(24) **12.11.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування, який містить два двійкових лічильники, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); JK-тригер, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід асинхронної установки у нульовий стан, інверсні входи J і K; інвертор, вхід якого з'єднано з виходом переповнення лічильника; стартостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, які підключено до джерела живлення; перший, другий, третій і четвертий елементи I; перший і другий елементи АБО; за-

гальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильника і JK-тригера; виходи третього і четвертого елементів І утворюють виходи формувача, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент АБО; другий JK-тригер, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід асинхронної установки у нульовий стан, інверсний і прямий входи J об'єднані по І, інверсний і прямий входи K також об'єднані по І, перший і другий JK-тригери утворюють дворозрядний віднімальний лічильник (другий) з послідовністю переходів 0-3-2-1-0, зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому вхід подачі імпульсів синхронізації і вхід асинхронної установки у нульовий стан другого JK-тригера з'єднано з відповідними входами першого JK-тригера, інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямими входами другого JK-тригера; інверсні входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсними входами J і K першого JK-тригера і з виходом другого елемента АБО, утворюючи вхід дозволу переходу цього лічильника; перший вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом інвертора, другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; входи третього елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів і з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І і з третім входом першого елемента АБО; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази (F2) імпульсів; налаштування формувача на формування періодичної двофазної послідовності заданої тривалості імпульсів, паузи між сусідніми фазами і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу забезпечують значення сигналів на входах завантаження першого лічильника, що визначаються значенням сигналу з його виходу переповнення; при налаштуванні формувача на формування періодичної двофазної послідовності, тривалість імпульсів і паузи між сусідніми фазами яких дорівнює п'яти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), з затримкою початку формування відносно старто-

вого імпульсу, яка дорівнює трьом періодам, перший вхід синхронного паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід завантаження з'єднано з виходом інвертора, третій вхід завантаження з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, четвертий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля.

(11) 129691

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2018 04493

(22) 24.04.2018

(24) 12.11.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

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

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнення, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет відносно до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); стартоупний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що введено третій і четвертий елементи І, при цьому стартоупний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері, а замість другого чотирирозрядного лічильника введено дворозрядний віднімальний лічильник з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, виконаний на двох JK-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший JK-тригер має інверсної вхо-

ди J і K; другий JK-тригер має інверсної і прямі входи J і K, які об'єднано по I; інверсні входи JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента АБО і виходом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; прямі входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів І, з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І і третім входом першого елемента АБО; перший вхід завантаження першого лічильника з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера, другий і четвертий входи завантаження з'єднано рівнем логічного нуля, третій вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази (F2) імпульсів.

до тринадцятого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до дев'ятої вхідної клеми через чотирнадцятий відрізок лінії передачі і до десятої вхідної клеми через п'ятнадцятий відрізок лінії передачі, та до другої вихідної клеми через шістнадцятий відрізок лінії передачі, сімнадцятий відрізок лінії передачі одним виводом під'єднаний паралельно до вісімнадцятого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до одинадцятої вхідної клеми через дев'ятнадцятий відрізок лінії передачі і до дванадцятої вхідної клеми через двадцятий відрізок лінії передачі, до двадцять першого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до тринадцятої вхідної клеми через двадцять другий відрізок лінії передачі і до чотирнадцятої вхідної клеми через двадцять третій відрізок лінії передачі, до двадцять четвертого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до п'ятнадцятої вхідної клеми через двадцять п'ятий відрізок лінії передачі і до шістнадцятої вхідної клеми через двадцять шостий відрізок лінії передачі, та до сімнадцятої вхідної клеми через двадцять сьомий відрізок лінії передачі, а іншим виводом підключений до третьої вихідної клеми.

Н 04

- (11) **129739** (51) МПК (2018.01)
H03K 19/00
- (21) u 2018 04995 (22) 07.05.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Стахов Володимир Петрович (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Білинський Йосип Йосипович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МОНОІМІТАНСНИЙ ПРІОРИТЕТНИЙ ШИФРАТОР**
- (57) Моноімітансний пріоритетний шифратор, який містить перший, другий та третій відрізки лінії передачі і першу вихідну клеми, який **відрізняється** тим, що в нього введено сімнадцять вхідних клем, дві вихідних клеми і двадцять чотири відрізки лінії передачі, причому перший відрізок лінії передачі одним виводом під'єднаний паралельно до першої вхідної клеми через другий відрізок лінії передачі, до другої вхідної клеми через третій відрізок лінії передачі, до третьої вхідної клеми через четвертий відрізок лінії передачі, до четвертої вхідної клеми через п'ятий відрізок лінії передачі, а іншим виводом під'єднаний до першої вихідної клеми, шостий відрізок лінії передачі одним виводом під'єднаний паралельно до сьомого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до п'ятої вхідної клеми через восьмий відрізок лінії передачі і до шостої вхідної клеми через дев'ятий відрізок лінії передачі, та до десятого відрізка лінії передачі, який в свою чергу під'єднаний паралельно до сьомої вхідної клеми через одинадцятий відрізок лінії передачі і до восьмої вхідної клеми через дванадцятий відрізок лінії передачі, а іншим виводом під'єднаний паралельно

- (11) **129636** (51) МПК
H04B 7/12 (2006.01)
- (21) u 2018 03910 (22) 11.04.2018
(24) 12.11.2018
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Лещенко Олександр Борисович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ**
- (57) Система передачі даних, що містить стаціонарні станції передачі даних, ретранслятори, систему керування й вибору оптимального розміщення в просторі ретрансляторів, систему прийому діагностичної інформації, кожен ретранслятор має вбудовану систему діагностики технічного стану, що передають діагностичну інформацію у систему прийому діагностичної інформації, система прийому діагностичної інформації після її обробки передає інформацію про стан ретрансляторів в систему керування й вибору оптимального розміщення в просторі ретрансляторів, яка **відрізняється** тим, що містить аналізатор технічного стану системи, блок реконфігурації, причому виходи системи прийому діагностичної інформації з'єднані з входами аналізатора технічного стану системи, виходи якого з'єднані з входами блока реконфігурації, виходи якого з'єднані з відповідними входами системи керування й вибору оптимального розміщення в просторі ретрансляторів.

H 05

- (11) **129862** (51) МПК (2018.01)
H05B 3/00
H05B 3/74 (2006.01)
F24H 3/00
- (21) u 2018 06818 (22) 15.06.2018
(24) 12.11.2018
(72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Трипольський Андрій Іккієвич (UA), Соловійов Сергій Олександрович (UA), Губарені Євген Віталійович (UA), Космамбетова Гульнара Радіївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ** просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
(54) **ОБІГРІВАЧ ПОЛЬОВИЙ**
(57) Обігрівач польовий, що містить газовий балон, вентиль, шланг з газовим редуктором, хомутики та пальник, що містить корпус, ніпель, інжектор, щонайменше одну нагрівальну плитку та захисну решітку, який **відрізняється** тим, що нагрівальна плитка виконана у вигляді принаймні одного блока з вогнетривкої кераміки з системою поздовжніх каналів зі сформованим на поверхні каталітично-активним шаром, до складу пальника додатково додана металева касета для встановлення керамічних плиток, захисний каркас з захисною металевою плетеною сіткою, випромінювач, кришка інжектора та легкознімні опори, причому корпус пальника та касета для розміщення керамічної плитки виконані з нержавіючої сталі, металева плетена сітка виконана з чарунками, що мають розмір не більший, ніж наскрізні канали керамічних нагрівальних плиток.
-
- (11) **129805** (51) МПК
H05B 3/48 (2006.01)
- (21) u 2018 05832 (22) 25.05.2018
(24) 12.11.2018
(72) Душейко Михайло Григорович (UA), Іващук Анатолій Васильович (UA), Коляда Микола Сергійович (UA), Фадєєв Михайло Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"** просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ТОНКОПЛІВКОВИЙ НАГРІВНИК**
(57) 1. Тонкоплівковий нагрівник, який складається з трьох шарів гнучких електроізоляційних плівок, між якими розміщені нагрівні елементи, і забезпечений виводами для підключення до джерела живлення, який **відрізняється** тим, що резистивний нагрівний елемент виконаний у вигляді безперервної стрічки зі сплаву, що містить наступні компоненти, мас. %:
нікель 95
ванадій 5.
2. Тонкоплівковий нагрівник за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина стрічки становить менше 1 мкм.
-
- (11) **129669** (51) МПК
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 1/02 (2006.01)
- (21) u 2018 04252 (22) 18.04.2018
(24) 12.11.2018
(72) Чорний Євген Владиславович (UA)
(73) **ЧОРНИЙ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ** вул. Механічна, 52, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69027 (UA)
(54) **ДРУКОВАНА ПЛАТА ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ З ОХОЛОДЖЕННЯМ ІНТЕГРОВАНОЮ ПУЛЬСУЮЧОЮ ТЕПЛОВОЮ ТРУБОЮ**
(57) 1. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою, що містить підкладку з декількох шарів, щонайменше один електричний компонент, випромінюючий тепло, розташований принаймні на одному із зовнішніх шарів друкованої плати; пульсуючу теплову трубу з охолоджуючою рідиною, яка має щонайменше одну ділянку випарника та щонайменше одну ділянку конденсатора, причому щонайменше одна ділянка випарника пульсуючої теплової труби інтегрована в друковану плату таким чином, що знаходиться між шарами підкладки друкованої плати в заздалегідь підготовлених канавках та здатна передавати тепло від нагрітих ділянок друкованої плати до щонайменше одної ділянки конденсатора, яка **відрізняється** тим, що канавки ділянок пульсуючої теплової труби, що інтегровані в друковану плату, створені заглибленнями принаймні на одному із зовнішніх шарів підкладки друкованої плати.
2. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі ділянки пульсуючої теплової труби інтегровані в друковану плату.
3. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що підкладка складається лише з двох зовнішніх шарів.
4. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що підкладка окрім двох зовнішніх шарів містить щонайменше один внутрішній шар, розташований між згаданими зовнішніми шарами.
5. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка конденсатора об'єднана радіатором.
6. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна канавка принаймні одного зовнішнього шару ділянки випарника має наскрізний вирізок, який забезпечує безпосередній контакт охолоджуючої рідини з поверхнею електричного компонента, випромінюючого тепло.
7. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 5-6, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна канавка принаймні одного

зовнішнього шару ділянки конденсатора має наскрізний відрізок, який забезпечує безпосередній контакт охолоджуючої рідини з поверхнею радіатора.

8. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що згадані канавки отримані фрезеруванням заглиблень.

9. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із п. 1-7, яка **відрізняється** тим, що згадані канавки отримані штампуванням заглиблень.

10. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що шари згаданої підкладки з'єднані за допомогою клею.

11. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою

трубою за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що шари згаданої підкладки з'єднані за допомогою клейких плівок, що містять полімеризовану синтетичну смолу.

12. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що поверхні канавок зовнішніх шарів мають металеве покриття.

13. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за п. 12, яка **відрізняється** тим, що металеве покриття виконано з міді.

14. Друкована плата для електричних компонентів з охолодженням інтегрованою пульсуючою тепловою трубою за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що принаймні одним електричним компонентом, випромінюючим тепло, є світлодіод.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 06290	A23C 11/02 (2006.01)	a 2018 03926	A61K 9/08 (2006.01)	a 2018 09497
A01C 7/06 (2006.01)	a 2018 08059	A23C 11/02 (2006.01)	a 2018 03927	A61K 9/12 (2006.01)	a 2018 07817
A01C 7/20 (2006.01)	a 2018 08059	A23C 11/08 (2006.01)	a 2018 03926	A61K 9/12 (2006.01)	a 2018 07819
A01D 33/08 (2006.01)	a 2018 04043	A23C 11/08 (2006.01)	a 2018 03927	A61K 9/12 (2006.01)	a 2018 09139
A01D 45/02 (2006.01)	a 2018 06961	A23F 5/04 (2006.01)	a 2018 07757	A61K 9/14 (2006.01)	a 2018 06892
A01D 91/02 (2006.01)	a 2018 04043	A23F 5/10 (2006.01)	a 2018 07757	A61K 9/20 (2006.01)	a 2018 09119
A01F 7/02 (2006.01)	a 2018 06961	A23G 9/00	a 2018 05795	A61K 9/48 (2006.01)	a 2017 04441
A01F 11/00	a 2018 06961	A23G 9/04 (2006.01)	a 2018 06001	A61K 31/00	a 2017 04418
A01F 12/18 (2006.01)	a 2018 06961	A23G 9/04 (2006.01)	a 2018 06014	A61K 31/10 (2006.01)	a 2017 04418
A01F 12/44 (2006.01)	a 2018 06133	A23L 5/20 (2016.01)	a 2018 06670	A61K 31/40 (2006.01)	a 2018 09119
A01F 29/00	a 2018 04701	A23L 5/30 (2016.01)	a 2018 06670	A61K 31/40 (2006.01)	a 2018 09322
A01G 25/00	a 2017 04245	A23L 7/10 (2016.01)	a 2018 06670	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2018 09322
A01H 1/00	a 2018 07116	A23L 7/196 (2016.01)	a 2018 06670	A61K 31/4168 (2006.01)	a 2018 07951
A01H 5/10 (2018.01)	a 2018 07116	A23L 13/60 (2016.01)	a 2017 04524	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2018 07951
A01J 11/16 (2006.01)	a 2017 04288	A23L 13/60 (2016.01)	a 2017 04543	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2018 07951
A01N 25/04 (2006.01)	a 2018 06290	A23L 13/60 (2016.01)	a 2018 05756	A61K 31/424 (2006.01)	a 2018 05569
A01N 25/16 (2006.01)	a 2018 08059	A24B 15/16 (2006.01)	a 2018 09139	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2018 07881
A01N 25/22 (2006.01)	a 2018 09618	A24D 1/00	a 2018 07116	A61K 31/4433 (2006.01)	a 2018 05780
A01N 37/22 (2006.01)	a 2018 09210	A24F 1/28 (2006.01)	a 2018 09139	A61K 31/465 (2006.01)	a 2018 09139
A01N 37/22 (2006.01)	a 2018 09211	A24F 47/00	a 2018 07598	A61K 31/4704 (2006.01)	a 2018 06895
A01N 37/22 (2006.01)	a 2018 09274	A24F 47/00	a 2018 08694	A61K 31/475 (2006.01)	a 2017 04183
A01N 37/46 (2006.01)	a 2018 09057	A24F 47/00	a 2018 09139	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2018 08148
A01N 39/04 (2006.01)	a 2018 08103	A24F 47/00	a 2018 09142	A61K 31/517 (2006.01)	a 2018 02316
A01N 43/40 (2006.01)	a 2018 08103	A24F 47/00	a 2018 09145	A61K 31/519 (2006.01)	a 2018 06052
A01N 43/54 (2006.01)	a 2018 09318	A24F 47/00	a 2018 09455	A61K 31/519 (2006.01)	a 2018 08693
A01N 43/56 (2006.01)	a 2018 07852	A24F 47/00	a 2018 09458	A61K 31/53 (2006.01)	a 2018 06625
A01N 43/653 (2006.01)	a 2018 07663	A24F 47/00	a 2018 09639	A61K 31/5383 (2006.01)	a 2018 06625
A01N 43/707 (2006.01)	a 2018 08103	A45C 3/12 (2006.01)	a 2018 08050	A61K 31/542 (2006.01)	a 2018 06625
A01N 43/713 (2006.01)	a 2018 07663	A45F 3/14 (2006.01)	a 2018 08050	A61K 31/551 (2006.01)	a 2018 07951
A01N 43/82 (2006.01)	a 2018 07663	A47B 47/00	a 2018 08905	A61K 31/573 (2006.01)	a 2018 07817
A01N 47/00	a 2018 07324	A47G 25/00	a 2018 08050	A61K 31/573 (2006.01)	a 2018 07819
A01N 47/30 (2006.01)	a 2018 09618	A47K 10/16 (2006.01)	a 2018 07952	A61K 31/60 (2006.01)	a 2018 09119
A01N 47/34 (2006.01)	a 2018 09618	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2018 05866	A61K 31/661 (2006.01)	a 2018 06625
A01N 47/36 (2006.01)	a 2018 08103	A61B 5/103 (2006.01)	a 2018 04138	A61K 31/661 (2006.01)	a 2018 08693
A01N 47/36 (2006.01)	a 2018 09618	A61B 6/00	a 2017 04533	A61K 31/6615 (2006.01)	a 2018 06625
A01N 53/00	a 2018 08059	A61B 8/00	a 2017 07218	A61K 31/7076 (2006.01)	a 2018 09259
A01N 63/00	a 2018 00783	A61B 10/00	a 2017 07218	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 05530
A01N 63/00	a 2018 08059	A61B 17/00	a 2017 04533	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 05531
A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 09057	A61B 17/00	a 2018 05846	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 05532
A01P 3/00	a 2018 09057	A61B 17/00	a 2018 06091	A61K 31/7115 (2006.01)	a 2018 05531
A01P 7/00	a 2018 09057	A61B 17/00	a 2018 06093	A61K 31/7115 (2006.01)	a 2018 05532
A01P 13/00	a 2018 08103	A61B 17/00	a 2018 06609	A61K 35/742 (2015.01)	a 2017 04441
A21D 8/02 (2006.01)	a 2018 09459	A61B 17/00	a 2018 09802	A61K 38/00	a 2018 02287
A21D 10/02 (2006.01)	a 2018 09459	A61B 17/12 (2006.01)	a 2018 09802	A61K 38/16 (2006.01)	a 2018 02287
A21D 13/06 (2017.01)	a 2018 06670	A61B 17/42 (2006.01)	a 2018 06096	A61K 38/17 (2006.01)	a 2018 02287
A21D 13/066 (2017.01)	a 2018 06670	A61C 8/00	a 2017 04169	A61K 39/00	a 2018 00443
A22C 11/00	a 2018 06771	A61F 5/04 (2006.01)	a 2017 12428	A61K 39/00	a 2018 01146
A23C 11/00	a 2018 03926	A61K 8/99 (2017.01)	a 2018 06161	A61K 39/00	a 2018 06416
A23C 11/00	a 2018 03927	A61K 9/00	a 2018 07819	A61K 39/155 (2006.01)	a 2018 05531
		A61K 9/00	a 2018 09497	A61K 39/245 (2006.01)	a 2018 05532
		A61K 9/08 (2006.01)	a 2018 06892	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 03447

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 04270	B04C 5/081 (2006.01)	a 2018 07464	C04B 28/04 (2006.01)	a 2018 06825
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 05270	B04C 5/085 (2006.01)	a 2018 07464	C04B 28/12 (2006.01)	a 2018 06825
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06068	B04C 5/103 (2006.01)	a 2018 07464	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 06825
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06361	B04C 5/16 (2006.01)	a 2018 07465	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 07974
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06416	B04C 11/00	a 2018 07464	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 09163
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06625	B05B 1/00	a 2017 04245	C04B 38/02 (2006.01)	a 2018 06825
A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 08044	B05B 11/00	a 2018 09143	C07C 227/14 (2006.01)	a 2018 07324
A61K 45/00	a 2018 06625	B07B 4/02 (2006.01)	a 2018 06133	C07C 229/42 (2006.01)	a 2018 07324
A61K 47/10 (2017.01)	a 2018 07817	B21D 53/86 (2006.01)	a 2018 04821	C07C 309/18 (2006.01)	a 2018 07009
A61K 47/10 (2017.01)	a 2018 07819	B22D 11/124 (2006.01)	a 2018 08063	C07C 309/23 (2006.01)	a 2018 07009
A61K 47/18 (2017.01)	a 2018 09497	B22D 11/124 (2006.01)	a 2018 08066	C07C 313/04 (2006.01)	a 2018 07009
A61K 47/26 (2006.01)	a 2018 07819	B23B 25/02 (2006.01)	a 2017 04145	C07C 403/22 (2006.01)	a 2018 07009
A61K 47/44 (2017.01)	a 2018 07817	B23B 27/16 (2006.01)	a 2018 02769	C07D 207/12 (2006.01)	a 2018 09322
A61M 11/04 (2006.01)	a 2018 09455	B23H 5/00	a 2017 04205	C07D 211/00	a 2017 04183
A61M 11/04 (2006.01)	a 2018 09458	B27F 1/02 (2006.01)	a 2018 09049	C07D 239/42 (2006.01)	a 2018 05780
A61M 11/04 (2006.01)	a 2018 09639	B27K 3/00	a 2017 04420	C07D 239/91 (2006.01)	a 2018 02316
A61M 11/06 (2006.01)	a 2018 09139	B27K 3/52 (2006.01)	a 2017 04420	C07D 239/96 (2006.01)	a 2018 09318
A61M 15/00	a 2018 09458	B27M 3/18 (2006.01)	a 2018 09049	C07D 241/42 (2006.01)	a 2018 07881
A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 09145	B29C 65/00	a 2018 05182	C07D 249/14 (2006.01)	a 2018 07663
A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 09455	B32B 5/18 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 257/06 (2006.01)	a 2018 07663
A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 09458	B32B 5/22 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 271/04 (2006.01)	a 2018 07663
A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 09639	B32B 21/02 (2006.01)	a 2018 08232	C07D 271/07 (2006.01)	a 2018 07663
A61M 16/00	a 2018 09639	B32B 21/06 (2006.01)	a 2018 08232	C07D 277/52 (2006.01)	a 2018 07951
A61P 3/00	a 2018 03447	B32B 21/14 (2006.01)	a 2018 08232	C07D 285/08 (2006.01)	a 2018 07951
A61P 3/10 (2006.01)	a 2018 03447	B32B 27/08 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 401/04 (2006.01)	a 2018 07852
A61P 7/02 (2006.01)	a 2018 06416	B32B 27/18 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 401/04 (2006.01)	a 2018 07881
A61P 7/08 (2006.01)	a 2017 04418	B32B 27/20 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 401/10 (2006.01)	a 2018 05780
A61P 11/14 (2006.01)	a 2018 07951	B32B 27/32 (2006.01)	a 2018 09257	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 05780
A61P 25/00	a 2018 06052	B60B 27/02 (2006.01)	a 2018 04821	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 09322
A61P 25/28 (2006.01)	a 2018 03447	B60P 3/00	a 2017 04608	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 02316
A61P 25/28 (2006.01)	a 2018 08148	B60P 7/00	a 2017 01682	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 05780
A61P 29/00	a 2018 06895	B60P 7/13 (2006.01)	a 2017 01682	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 07852
A61P 29/00	a 2018 07951	B60S 5/00	a 2018 04125	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 07881
A61P 29/00	a 2018 08148	B61D 3/18 (2006.01)	a 2017 01838	C07D 403/06 (2006.01)	a 2018 09318
A61P 29/02 (2006.01)	a 2017 04183	B61D 3/20 (2006.01)	a 2017 01838	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 06895
A61P 31/00	a 2017 04441	B61D 43/00	a 2017 01838	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 09211
A61P 31/14 (2006.01)	a 2018 05531	B62D 39/00	a 2017 04608	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 09274
A61P 31/16 (2006.01)	a 2018 06625	B62K 25/02 (2006.01)	a 2018 04821	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 09322
A61P 31/18 (2006.01)	a 2018 09259	B64B 1/40 (2006.01)	a 2017 04326	C07D 403/14 (2006.01)	a 2018 09210
A61P 31/22 (2006.01)	a 2018 05530	B64C 29/00	a 2018 09490	C07D 405/12 (2006.01)	a 2018 05780
A61P 31/22 (2006.01)	a 2018 05532	B64C 33/02 (2006.01)	a 2017 04326	C07D 405/12 (2006.01)	a 2018 09322
A61P 35/00	a 2018 05270	B64C 39/00	a 2017 04326	C07D 405/14 (2006.01)	a 2018 07881
A61P 35/00	a 2018 05780	B64D 37/24 (2006.01)	a 2017 04240	C07D 407/04 (2006.01)	a 2018 09211
A61P 35/00	a 2018 06052	B64G 1/00	a 2018 05403	C07D 407/12 (2006.01)	a 2018 09274
A61P 35/00	a 2018 08044	B64G 1/22 (2006.01)	a 2018 05403	C07D 407/14 (2006.01)	a 2018 09211
A61P 35/00	a 2018 08693	B64G 1/32 (2006.01)	a 2017 04326	C07D 411/04 (2006.01)	a 2018 09211
A61P 35/00	a 2018 09322	B65B 3/04 (2006.01)	a 2018 09145	C07D 411/14 (2006.01)	a 2018 09274
A61P 37/00	a 2018 05780	B65B 7/16 (2006.01)	a 2018 09145	C07D 413/04 (2006.01)	a 2018 07881
A61P 37/00	a 2018 07881	B65B 35/50 (2006.01)	a 2018 07952	C07D 413/06 (2006.01)	a 2018 09318
A61P 37/02 (2006.01)	a 2018 06416	B65D 71/00	a 2018 07952	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 05780
A61P 37/02 (2006.01)	a 2018 08148	B65D 83/20 (2006.01)	a 2018 09143	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 06895
A61P 39/00	a 2017 04418	B65D 83/22 (2006.01)	a 2018 09143	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 09322
A61P 43/00	a 2018 06625	B65D 83/30 (2006.01)	a 2018 09143	C07D 413/14 (2006.01)	a 2018 05780
B01D 1/00	a 2017 04351	B65D 85/10 (2006.01)	a 2018 08284	C07D 413/14 (2006.01)	a 2018 07881
B01D 53/00	a 2017 04351	B65D 85/18 (2006.01)	a 2018 08050	C07D 417/04 (2006.01)	a 2018 07881
B01F 5/20 (2006.01)	a 2018 05806	B65G 43/08 (2006.01)	a 2018 08042	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 07951
B01J 20/18 (2006.01)	a 2018 08169	B65G 69/20 (2006.01)	a 2018 05899	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 09322
B02B 3/02 (2006.01)	a 2018 06961	C01B 39/00	a 2018 08169	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 07881
B02C 21/00	a 2018 07662	C02F 3/28 (2006.01)	a 2017 04185	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 09322
B02C 23/00	a 2018 04701	C02F 9/00	a 2017 04608	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 06052
B02C 23/02 (2006.01)	a 2018 07662	C02F 11/04 (2006.01)	a 2017 04185	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 07881
		C04B 11/00	a 2018 07974	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 08148
		C04B 28/02 (2006.01)	a 2018 06825	C07D 495/04 (2006.01)	a 2018 08693

Індекс МПК	Номер заявки				
C07D 498/10 (2006.01)	a 2018 05569	C23C 8/70 (2006.01)	a 2018 04818	F25B 21/02 (2006.01)	a 2018 08611
C07F 9/6561 (2006.01)	a 2018 08693	C23C 10/02 (2006.01)	a 2018 04809	F26B 11/04 (2006.01)	a 2018 06190
C07F 15/02 (2006.01)	a 2018 07324	C23C 10/02 (2006.01)	a 2018 04818	F27B 1/20 (2006.01)	a 2018 07905
C07K 14/00	a 2018 05270	C23C 10/32 (2006.01)	a 2018 00605	F27B 3/18 (2006.01)	a 2018 08042
C07K 14/47 (2006.01)	a 2018 08753	C23C 18/08 (2006.01)	a 2018 00605	F27B 3/28 (2006.01)	a 2018 08042
C07K 14/725 (2006.01)	a 2018 08044	C23C 22/02 (2006.01)	a 2018 04809	F27D 3/10 (2006.01)	a 2018 07905
C07K 16/00	a 2018 07950	C23C 22/02 (2006.01)	a 2018 04818	F27D 13/00	a 2018 08042
C07K 16/10 (2006.01)	a 2018 06361	C23C 28/00	a 2017 04205	F27D 19/00	a 2018 08042
C07K 16/22 (2006.01)	a 2018 00443	D04B 9/40 (2006.01)	a 2018 03895	F27D 21/02 (2006.01)	a 2018 08042
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 01146	D04B 9/40 (2006.01)	a 2018 05889	F28B 9/06 (2006.01)	a 2018 04994
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 03447	D04B 15/92 (2006.01)	a 2018 03895	F28D 1/047 (2006.01)	a 2018 09005
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 05270	D21B 1/00	a 2018 07167	F28D 7/08 (2006.01)	a 2018 09005
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 06068	D21B 1/00	a 2018 07169	F28D 21/00	a 2018 04994
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 08044	D21B 1/00	a 2018 07172	F28F 1/08 (2006.01)	a 2018 09005
C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 08044	D21B 1/00	a 2018 07174	F41H 7/00	a 2018 09490
C07K 16/40 (2006.01)	a 2018 06416	D21B 1/00	a 2018 07178	F41H 13/00	a 2018 09490
C07K 19/00	a 2018 04270	D21H 11/00	a 2018 07167	G01C 5/04 (2006.01)	a 2018 06757
C08F 8/42 (2006.01)	a 2017 04420	D21H 11/00	a 2018 07169	G01C 15/10 (2006.01)	a 2018 06758
C08J 9/06 (2006.01)	a 2018 09257	D21H 11/00	a 2018 07172	G01J 1/10 (2006.01)	a 2018 05922
C08K 5/17 (2006.01)	a 2018 07361	D21H 11/00	a 2018 07174	G01J 3/32 (2006.01)	a 2018 05922
C08K 5/5419 (2006.01)	a 2018 07361	D21H 11/00	a 2018 07178	G01M 13/00	a 2018 04266
C08K 5/5425 (2006.01)	a 2018 07361	D21H 17/12 (2006.01)	a 2017 04420	G01M 17/08 (2006.01)	a 2018 04266
C08K 5/548 (2006.01)	a 2018 07361	D21H 21/16 (2006.01)	a 2017 04420	G01M 17/08 (2006.01)	a 2018 04267
C08K 5/549 (2006.01)	a 2018 07362	E01B 25/24 (2006.01)	a 2018 02981	G01N 1/10 (2006.01)	a 2018 04629
C09J 5/04 (2006.01)	a 2017 04420	E01H 5/10 (2006.01)	a 2018 05502	G01N 1/14 (2006.01)	a 2018 04629
C09J 161/00	a 2017 04420	E02B 1/02 (2006.01)	a 2017 04269	G01N 1/22 (2006.01)	a 2018 04629
C09K 5/10 (2006.01)	a 2018 08063	E02B 3/10 (2006.01)	a 2017 04269	G01N 1/24 (2006.01)	a 2018 04629
C09K 5/10 (2006.01)	a 2018 08066	E02B 7/06 (2006.01)	a 2017 04269	G01N 21/00	a 2017 04533
C09K 17/52 (2006.01)	a 2017 04245	E03B 9/14 (2006.01)	a 2018 09408	G01N 21/01 (2006.01)	a 2018 05922
C10J 3/20 (2006.01)	a 2017 04381	E03C 1/04 (2006.01)	a 2018 08879	G01N 21/31 (2006.01)	a 2018 05922
C10J 3/20 (2006.01)	a 2017 04399	E03C 1/06 (2006.01)	a 2018 08879	G01N 21/94 (2006.01)	a 2018 05922
C10J 3/57 (2006.01)	a 2017 04381	E04D 13/147 (2006.01)	a 2018 04219	G01N 27/00	a 2018 06524
C10J 3/57 (2006.01)	a 2017 04399	E04D 13/16 (2006.01)	a 2018 04219	G01N 33/02 (2006.01)	a 2018 02936
C10L 9/00	a 2017 04188	E05B 27/00	a 2017 04250	G01N 33/04 (2006.01)	a 2018 05922
C12C 1/02 (2006.01)	a 2018 06670	E05B 51/00	a 2017 04250	G01N 33/24 (2006.01)	a 2018 01650
C12N 1/00	a 2017 04441	F01B 9/02 (2006.01)	a 2018 02664	G01N 33/49 (2006.01)	a 2017 04533
C12N 1/20 (2006.01)	a 2018 00783	F02C 7/00	a 2018 02664	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 06403
C12N 1/34 (2006.01)	a 2018 06492	F02M 26/00	a 2018 05189	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 07070
C12N 5/00	a 2018 04270	F03D 13/20 (2016.01)	a 2018 01818	G01R 21/133 (2006.01)	a 2018 06813
C12N 5/04 (2006.01)	a 2018 06492	F04B 1/20 (2006.01)	a 2017 04236	G01R 33/12 (2006.01)	a 2018 06497
C12N 15/113 (2010.01)	a 2018 06153	F04B 1/20 (2006.01)	a 2017 04549	G01S 17/02 (2006.01)	a 2017 04196
C12N 15/13 (2006.01)	a 2018 05270	F15B 15/06 (2006.01)	a 2018 06262	G03H 1/18 (2006.01)	a 2018 06197
C12N 15/38 (2006.01)	a 2018 05530	F16B 5/00	a 2018 08905	G05B 15/00	a 2018 04123
C12N 15/63 (2006.01)	a 2018 07116	F16B 12/10 (2006.01)	a 2018 09049	G06F 15/00	a 2018 04123
C12P 21/08 (2006.01)	a 2018 04270	F16B 12/26 (2006.01)	a 2018 08905	G07C 7/00	a 2018 04123
C12Q 1/04 (2006.01)	a 2018 02936	F16C 35/00	a 2018 04821	G07C 7/00	a 2018 04125
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2018 06492	F16L 15/04 (2006.01)	a 2018 08799	G08B 17/107 (2006.01)	a 2017 04327
C13B 20/12 (2011.01)	a 2018 05801	F21K 9/272 (2016.01)	a 2018 08544	G08B 17/107 (2006.01)	a 2017 04339
C21B 5/00	a 2018 07905	F21K 9/275 (2016.01)	a 2018 08544	G08B 17/107 (2006.01)	a 2017 04410
C21B 7/00	a 2018 00274	F21S 8/04 (2006.01)	a 2018 08544	G21C 9/012 (2006.01)	a 2018 04994
C21B 7/20 (2006.01)	a 2018 07905	F21V 19/00	a 2018 08544	G21C 15/18 (2006.01)	a 2018 04994
C21C 5/56 (2006.01)	a 2018 08042	F21V 23/06 (2006.01)	a 2018 08544	G21C 17/00	a 2018 04629
C21D 1/00	a 2018 08063	F21Y 103/10 (2016.01)	a 2018 08544	H01M 2/10 (2006.01)	a 2017 04449
C21D 1/00	a 2018 08066	F22B 13/00	a 2017 04153	H01M 4/06 (2006.01)	a 2017 04449
C21D 1/72 (2006.01)	a 2018 04818	F22B 27/00	a 2017 04153	H01M 4/134 (2010.01)	a 2017 04449
C22B 41/00	a 2017 04188	F24D 3/00	a 2017 04480	H01M 10/48 (2006.01)	a 2017 04449
C22C 1/04 (2006.01)	a 2018 07075	F24D 13/00	a 2017 04480	H01P 1/165 (2006.01)	a 2017 04379
C22C 1/06 (2006.01)	a 2018 07075	F24H 1/14 (2006.01)	a 2018 09005	H02K 1/00	a 2018 04308
C22C 19/05 (2006.01)	a 2018 07075	F24H 1/16 (2006.01)	a 2018 09005	H02K 21/00	a 2018 04308
C22C 21/00	a 2018 07075	F24H 8/00	a 2018 09005	H02K 53/00	a 2017 04261
C23C 8/36 (2006.01)	a 2017 04205	F24S 10/40 (2018.01)	a 2017 04594	H02K 99/00	a 2017 04261
C23C 8/70 (2006.01)	a 2018 04809	F24S 80/457 (2018.01)	a 2017 04594	H03M 1/12 (2006.01)	a 2018 09145
		F24S 80/54 (2018.01)	a 2017 04594	H04B 3/00	a 2017 04150

Індекс МПК	Номер заявки	H04H 20/00	а 2018 02631	H04N 21/00	а 2018 02631
		H04N 11/00	а 2018 02631		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2017 01682	B60P 7/00	а 2017 04420	B27K 3/52 (2006.01)	а 2018 02936	C12Q 1/04 (2006.01)
а 2017 01682	B60P 7/13 (2006.01)	а 2017 04420	C08F 8/42 (2006.01)	а 2018 02936	G01N 33/02 (2006.01)
а 2017 01838	B61D 3/18 (2006.01)	а 2017 04420	C09J 5/04 (2006.01)	а 2018 02981	E01B 25/24 (2006.01)
а 2017 01838	B61D 3/20 (2006.01)	а 2017 04420	C09J 16/100	а 2018 03447	A61K 39/395 (2006.01)
а 2017 01838	B61D 43/00	а 2017 04420	D21H 17/12 (2006.01)	а 2018 03447	A61P 3/00
а 2017 04145	B23B 25/02 (2006.01)	а 2017 04420	D21H 21/16 (2006.01)	а 2018 03447	A61P 3/10 (2006.01)
а 2017 04150	H04B 3/00	а 2017 04441	A61K 9/48 (2006.01)	а 2018 03447	A61P 25/28 (2006.01)
а 2017 04153	F22B 13/00	а 2017 04441	A61K 35/742 (2015.01)	а 2018 03447	C07K 16/28 (2006.01)
а 2017 04153	F22B 27/00	а 2017 04441	A61P 31/00	а 2018 03895	D04B 9/40 (2006.01)
а 2017 04169	A61C 8/00	а 2017 04441	C12N 1/00	а 2018 03895	D04B 15/92 (2006.01)
а 2017 04183	A61K 31/475 (2006.01)	а 2017 04449	H01M 2/10 (2006.01)	а 2018 03926	A23C 11/00
а 2017 04183	A61P 29/02 (2006.01)	а 2017 04449	H01M 4/06 (2006.01)	а 2018 03926	A23C 11/02 (2006.01)
а 2017 04183	C07D 211/00	а 2017 04449	H01M 4/134 (2010.01)	а 2018 03926	A23C 11/08 (2006.01)
а 2017 04185	C02F 3/28 (2006.01)	а 2017 04449	H01M 10/48 (2006.01)	а 2018 03927	A23C 11/00
а 2017 04185	C02F 11/04 (2006.01)	а 2017 04480	F24D 3/00	а 2018 03927	A23C 11/02 (2006.01)
а 2017 04188	C10L 9/00	а 2017 04480	F24D 13/00	а 2018 03927	A23C 11/08 (2006.01)
а 2017 04188	C22B 41/00	а 2017 04524	A23L 13/60 (2016.01)	а 2018 04043	A01D 33/08 (2006.01)
а 2017 04196	G01S 17/02 (2006.01)	а 2017 04533	A61B 6/00	а 2018 04043	A01D 91/02 (2006.01)
а 2017 04205	B23H 5/00	а 2017 04533	A61B 17/00	а 2018 04123	G05B 15/00
а 2017 04205	C23C 8/36 (2006.01)	а 2017 04533	G01N 21/00	а 2018 04123	G06F 15/00
а 2017 04205	C23C 28/00	а 2017 04533	G01N 33/49 (2006.01)	а 2018 04123	G07C 7/00
а 2017 04236	F04B 1/20 (2006.01)	а 2017 04543	A23L 13/60 (2016.01)	а 2018 04125	B60S 5/00
а 2017 04240	B64D 37/24 (2006.01)	а 2017 04549	F04B 1/20 (2006.01)	а 2018 04125	G07C 7/00
а 2017 04245	A01G 25/00	а 2017 04594	F24S 10/40 (2018.01)	а 2018 04138	A61B 5/103 (2006.01)
а 2017 04245	B05B 1/00	а 2017 04594	F24S 80/457 (2018.01)	а 2018 04219	E04D 13/147 (2006.01)
а 2017 04245	C09K 17/52 (2006.01)	а 2017 04594	F24S 80/54 (2018.01)	а 2018 04219	E04D 13/16 (2006.01)
а 2017 04250	E05B 27/00	а 2017 04608	B60P 3/00	а 2018 04266	G01M 13/00
а 2017 04250	E05B 51/00	а 2017 04608	B62D 39/00	а 2018 04266	G01M 17/08 (2006.01)
а 2017 04261	H02K 53/00	а 2017 04608	C02F 9/00	а 2018 04267	G01M 17/08 (2006.01)
а 2017 04261	H02K 99/00	а 2017 07218	A61B 8/00	а 2018 04270	A61K 39/395 (2006.01)
а 2017 04269	E02B 1/02 (2006.01)	а 2017 07218	A61B 10/00	а 2018 04270	C07K 19/00
а 2017 04269	E02B 3/10 (2006.01)	а 2017 12428	A61F 5/04 (2006.01)	а 2018 04270	C12N 5/00
а 2017 04269	E02B 7/06 (2006.01)	а 2018 00274	C21B 7/00	а 2018 04270	C12P 21/08 (2006.01)
а 2017 04288	A01J 11/16 (2006.01)	а 2018 00443	A61K 39/00	а 2018 04308	H02K 1/00
а 2017 04326	B64B 1/40 (2006.01)	а 2018 00443	C07K 16/22 (2006.01)	а 2018 04308	H02K 21/00
а 2017 04326	B64C 33/02 (2006.01)	а 2018 00605	C23C 10/32 (2006.01)	а 2018 04629	G01N 1/10 (2006.01)
а 2017 04326	B64C 39/00	а 2018 00605	C23C 18/08 (2006.01)	а 2018 04629	G01N 1/14 (2006.01)
а 2017 04326	B64G 1/32 (2006.01)	а 2018 00783	A01N 63/00	а 2018 04629	G01N 1/22 (2006.01)
а 2017 04327	G08B 17/107 (2006.01)	а 2018 00783	C12N 1/20 (2006.01)	а 2018 04629	G01N 1/24 (2006.01)
а 2017 04339	G08B 17/107 (2006.01)	а 2018 01146	A61K 39/00	а 2018 04629	G21C 17/00
а 2017 04351	B01D 1/00	а 2018 01146	C07K 16/28 (2006.01)	а 2018 04701	A01F 29/00
а 2017 04351	B01D 53/00	а 2018 01650	G01N 33/24 (2006.01)	а 2018 04701	B02C 23/00
а 2017 04379	H01P 1/165 (2006.01)	а 2018 01818	F03D 13/20 (2016.01)	а 2018 04809	C23C 8/70 (2006.01)
а 2017 04381	C10J 3/20 (2006.01)	а 2018 02287	A61K 38/00	а 2018 04809	C23C 10/02 (2006.01)
а 2017 04381	C10J 3/57 (2006.01)	а 2018 02287	A61K 38/16 (2006.01)	а 2018 04809	C23C 22/02 (2006.01)
а 2017 04399	C10J 3/20 (2006.01)	а 2018 02287	A61K 38/17 (2006.01)	а 2018 04818	C21D 1/72 (2006.01)
а 2017 04399	C10J 3/57 (2006.01)	а 2018 02316	A61K 31/517 (2006.01)	а 2018 04818	C23C 8/70 (2006.01)
а 2017 04410	G08B 17/107 (2006.01)	а 2018 02316	C07D 239/91 (2006.01)	а 2018 04818	C23C 10/02 (2006.01)
а 2017 04418	A61K 31/00	а 2018 02316	C07D 401/14 (2006.01)	а 2018 04818	C23C 22/02 (2006.01)
а 2017 04418	A61K 31/10 (2006.01)	а 2018 02631	H04H 20/00	а 2018 04821	B21D 53/86 (2006.01)
а 2017 04418	A61P 7/08 (2006.01)	а 2018 02631	H04N 11/00	а 2018 04821	B60B 27/02 (2006.01)
а 2017 04418	A61P 39/00	а 2018 02631	H04N 21/00	а 2018 04821	B62K 25/02 (2006.01)
а 2017 04420	B27K 3/00	а 2018 02664	F01B 9/02 (2006.01)	а 2018 04821	F16C 35/00
		а 2018 02664	F02C 7/00	а 2018 04994	F28B 9/06 (2006.01)
		а 2018 02769	B23B 27/16 (2006.01)	а 2018 04994	F28D 21/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 04994	G21C 9/012 (2006.01)	a 2018 06133	B07B 4/02 (2006.01)	a 2018 07075	C22C 1/04 (2006.01)
a 2018 04994	G21C 15/18 (2006.01)	a 2018 06153	C12N 15/113 (2010.01)	a 2018 07075	C22C 1/06 (2006.01)
a 2018 05182	B29C 65/00	a 2018 06161	A61K 8/99 (2017.01)	a 2018 07075	C22C 19/05 (2006.01)
a 2018 05189	F02M 26/00	a 2018 06190	F26B 11/04 (2006.01)	a 2018 07075	C22C 21/00
a 2018 05270	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06197	G03H 1/18 (2006.01)	a 2018 07116	A01H 1/00
a 2018 05270	A61P 35/00	a 2018 06262	F15B 15/06 (2006.01)	a 2018 07116	A01H 5/10 (2018.01)
a 2018 05270	C07K 14/00	a 2018 06290	A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 07116	A24D 1/00
a 2018 05270	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 06290	A01N 25/04 (2006.01)	a 2018 07116	C12N 15/63 (2006.01)
a 2018 05270	C12N 15/13 (2006.01)	a 2018 06361	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 07167	D21B 1/00
a 2018 05403	B64G 1/00	a 2018 06361	C07K 16/10 (2006.01)	a 2018 07167	D21H 11/00
a 2018 05403	B64G 1/22 (2006.01)	a 2018 06403	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 07169	D21B 1/00
a 2018 05502	E01H 5/10 (2006.01)	a 2018 06416	A61K 39/00	a 2018 07169	D21H 11/00
a 2018 05530	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 06416	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 07172	D21B 1/00
a 2018 05530	A61P 31/22 (2006.01)	a 2018 06416	A61P 7/02 (2006.01)	a 2018 07172	D21H 11/00
a 2018 05530	C12N 15/38 (2006.01)	a 2018 06416	A61P 37/02 (2006.01)	a 2018 07174	D21B 1/00
a 2018 05531	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 06416	C07K 16/40 (2006.01)	a 2018 07174	D21H 11/00
a 2018 05531	A61K 31/7115 (2006.01)	a 2018 06492	C12N 1/34 (2006.01)	a 2018 07178	D21B 1/00
a 2018 05531	A61K 39/155 (2006.01)	a 2018 06492	C12N 5/04 (2006.01)	a 2018 07178	D21H 11/00
a 2018 05531	A61P 31/14 (2006.01)	a 2018 06492	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2018 07324	A01N 47/00
a 2018 05531	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 06497	G01R 33/12 (2006.01)	a 2018 07324	C07C 227/14 (2006.01)
a 2018 05532	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2018 06524	G01N 27/00	a 2018 07324	C07C 229/42 (2006.01)
a 2018 05532	A61K 31/7115 (2006.01)	a 2018 06609	A61B 17/00	a 2018 07324	C07F 15/02 (2006.01)
a 2018 05532	A61K 39/245 (2006.01)	a 2018 06625	A61K 31/53 (2006.01)	a 2018 07361	C08K 5/17 (2006.01)
a 2018 05532	A61P 31/22 (2006.01)	a 2018 06625	A61K 31/5383 (2006.01)	a 2018 07361	C08K 5/5419 (2006.01)
a 2018 05569	A61K 31/424 (2006.01)	a 2018 06625	A61K 31/542 (2006.01)	a 2018 07361	C08K 5/5425 (2006.01)
a 2018 05569	C07D 498/10 (2006.01)	a 2018 06625	A61K 31/661 (2006.01)	a 2018 07361	C08K 5/548 (2006.01)
a 2018 05756	A23L 13/60 (2016.01)	a 2018 06625	A61K 31/6615 (2006.01)	a 2018 07362	C08K 5/549 (2006.01)
a 2018 05780	A61K 31/4433 (2006.01)	a 2018 06625	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 07464	B04C 5/081 (2006.01)
a 2018 05780	A61P 35/00	a 2018 06625	A61K 45/00	a 2018 07464	B04C 5/085 (2006.01)
a 2018 05780	A61P 37/00	a 2018 06625	A61P 31/16 (2006.01)	a 2018 07464	B04C 5/103 (2006.01)
a 2018 05780	C07D 239/42 (2006.01)	a 2018 06670	A61P 43/00	a 2018 07464	B04C 11/00
a 2018 05780	C07D 401/10 (2006.01)	a 2018 06670	A21D 13/06 (2017.01)	a 2018 07465	B04C 5/16 (2006.01)
a 2018 05780	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 06670	A21D 13/066 (2017.01)	a 2018 07598	A24F 47/00
a 2018 05780	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 06670	A23L 5/20 (2016.01)	a 2018 07662	B02C 21/00
a 2018 05780	C07D 405/12 (2006.01)	a 2018 06670	A23L 5/30 (2016.01)	a 2018 07662	B02C 23/02 (2006.01)
a 2018 05780	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 06670	A23L 7/10 (2016.01)	a 2018 07663	A01N 43/653 (2006.01)
a 2018 05780	C07D 413/14 (2006.01)	a 2018 06670	A23L 7/196 (2016.01)	a 2018 07663	A01N 43/713 (2006.01)
a 2018 05795	A23G 9/00	a 2018 06670	C12C 1/02 (2006.01)	a 2018 07663	A01N 43/82 (2006.01)
a 2018 05801	C13B 20/12 (2011.01)	a 2018 06757	G01C 5/04 (2006.01)	a 2018 07663	C07D 249/14 (2006.01)
a 2018 05806	B01F 5/20 (2006.01)	a 2018 06758	G01C 15/10 (2006.01)	a 2018 07663	C07D 257/06 (2006.01)
a 2018 05846	A61B 17/00	a 2018 06771	A22C 11/00	a 2018 07663	C07D 271/04 (2006.01)
a 2018 05866	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2018 06813	G01R 21/133 (2006.01)	a 2018 07663	C07D 271/07 (2006.01)
a 2018 05889	D04B 9/40 (2006.01)	a 2018 06825	C04B 28/02 (2006.01)	a 2018 07757	A23F 5/04 (2006.01)
a 2018 05899	B65G 69/20 (2006.01)	a 2018 06825	C04B 28/04 (2006.01)	a 2018 07757	A23F 5/10 (2006.01)
a 2018 05922	G01J 1/10 (2006.01)	a 2018 06825	C04B 28/12 (2006.01)	a 2018 07817	A61K 9/12 (2006.01)
a 2018 05922	G01J 3/32 (2006.01)	a 2018 06825	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 07817	A61K 31/573 (2006.01)
a 2018 05922	G01N 21/01 (2006.01)	a 2018 06825	C04B 38/02 (2006.01)	a 2018 07817	A61K 47/10 (2017.01)
a 2018 05922	G01N 21/31 (2006.01)	a 2018 06892	A61K 9/08 (2006.01)	a 2018 07817	A61K 47/44 (2017.01)
a 2018 05922	G01N 21/94 (2006.01)	a 2018 06892	A61K 9/14 (2006.01)	a 2018 07819	A61K 9/00
a 2018 05922	G01N 33/04 (2006.01)	a 2018 06895	A61K 31/4704 (2006.01)	a 2018 07819	A61K 9/12 (2006.01)
a 2018 06001	A23G 9/04 (2006.01)	a 2018 06895	A61P 29/00	a 2018 07819	A61K 31/573 (2006.01)
a 2018 06014	A23G 9/04 (2006.01)	a 2018 06895	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 07819	A61K 47/10 (2017.01)
a 2018 06052	A61K 31/519 (2006.01)	a 2018 06895	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 07819	A61K 47/26 (2006.01)
a 2018 06052	A61P 25/00	a 2018 06961	A01D 45/02 (2006.01)	a 2018 07852	A01N 43/56 (2006.01)
a 2018 06052	A61P 35/00	a 2018 06961	A01F 7/02 (2006.01)	a 2018 07852	C07D 401/04 (2006.01)
a 2018 06052	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 06961	A01F 11/00	a 2018 07852	C07D 401/14 (2006.01)
a 2018 06068	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 06961	A01F 12/18 (2006.01)	a 2018 07881	A61K 31/4375 (2006.01)
a 2018 06068	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 06961	B02B 3/02 (2006.01)	a 2018 07881	A61P 37/00
a 2018 06091	A61B 17/00	a 2018 07009	C07C 309/18 (2006.01)	a 2018 07881	C07D 241/42 (2006.01)
a 2018 06093	A61B 17/00	a 2018 07009	C07C 309/23 (2006.01)	a 2018 07881	C07D 401/04 (2006.01)
a 2018 06096	A61B 17/42 (2006.01)	a 2018 07009	C07C 313/04 (2006.01)	a 2018 07881	C07D 401/14 (2006.01)
a 2018 06133	A01F 12/44 (2006.01)	a 2018 07009	C07C 403/22 (2006.01)	a 2018 07881	C07D 405/14 (2006.01)
		a 2018 07070	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 07881	C07D 413/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 07881	C07D 413/14 (2006.01)	a 2018 08148	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 09210	A01N 37/22 (2006.01)
a 2018 07881	C07D 417/04 (2006.01)	a 2018 08169	B01J 20/18 (2006.01)	a 2018 09210	C07D 403/14 (2006.01)
a 2018 07881	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 08169	C01B 39/00	a 2018 09211	A01N 37/22 (2006.01)
a 2018 07881	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 08232	B32B 21/02 (2006.01)	a 2018 09211	C07D 403/12 (2006.01)
a 2018 07905	C21B 5/00	a 2018 08232	B32B 21/06 (2006.01)	a 2018 09211	C07D 407/04 (2006.01)
a 2018 07905	C21B 7/20 (2006.01)	a 2018 08232	B32B 21/14 (2006.01)	a 2018 09211	C07D 407/14 (2006.01)
a 2018 07905	F27B 1/20 (2006.01)	a 2018 08284	B65D 85/10 (2006.01)	a 2018 09211	C07D 411/04 (2006.01)
a 2018 07905	F27D 3/10 (2006.01)	a 2018 08544	F21K 9/272 (2016.01)	a 2018 09257	B32B 5/18 (2006.01)
a 2018 07950	C07K 16/00	a 2018 08544	F21K 9/275 (2016.01)	a 2018 09257	B32B 5/22 (2006.01)
a 2018 07951	A61K 31/4168 (2006.01)	a 2018 08544	F21S 8/04 (2006.01)	a 2018 09257	B32B 27/08 (2006.01)
a 2018 07951	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2018 08544	F21V 19/00	a 2018 09257	B32B 27/18 (2006.01)
a 2018 07951	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2018 08544	F21V 23/06 (2006.01)	a 2018 09257	B32B 27/20 (2006.01)
a 2018 07951	A61K 31/551 (2006.01)	a 2018 08611	F21Y 103/10 (2016.01)	a 2018 09257	B32B 27/32 (2006.01)
a 2018 07951	A61P 11/14 (2006.01)	a 2018 08693	F25B 21/02 (2006.01)	a 2018 09257	C08J 9/06 (2006.01)
a 2018 07951	A61P 29/00	a 2018 08693	A61K 31/519 (2006.01)	a 2018 09259	A61K 31/7076 (2006.01)
a 2018 07951	C07D 277/52 (2006.01)	a 2018 08693	A61K 31/661 (2006.01)	a 2018 09259	A61P 31/18 (2006.01)
a 2018 07951	C07D 285/08 (2006.01)	a 2018 08693	A61P 35/00	a 2018 09274	A01N 37/22 (2006.01)
a 2018 07951	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 08693	C07D 495/04 (2006.01)	a 2018 09274	C07D 403/12 (2006.01)
a 2018 07952	A47K 10/16 (2006.01)	a 2018 08693	C07F 9/6561 (2006.01)	a 2018 09274	C07D 407/12 (2006.01)
a 2018 07952	B65B 35/50 (2006.01)	a 2018 08694	A24F 47/00	a 2018 09274	C07D 411/14 (2006.01)
a 2018 07952	B65D 71/00	a 2018 08753	C07K 14/47 (2006.01)	a 2018 09318	A01N 43/54 (2006.01)
a 2018 07974	C04B 11/00	a 2018 08799	F16L 15/04 (2006.01)	a 2018 09318	C07D 239/96 (2006.01)
a 2018 07974	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 08879	E03C 1/04 (2006.01)	a 2018 09318	C07D 403/06 (2006.01)
a 2018 08042	B65G 43/08 (2006.01)	a 2018 08879	E03C 1/06 (2006.01)	a 2018 09318	C07D 413/06 (2006.01)
a 2018 08042	C21C 5/56 (2006.01)	a 2018 08905	A47B 47/00	a 2018 09322	A61K 31/40 (2006.01)
a 2018 08042	F27B 3/18 (2006.01)	a 2018 08905	F16B 5/00	a 2018 09322	A61K 31/4025 (2006.01)
a 2018 08042	F27B 3/28 (2006.01)	a 2018 08905	F16B 12/26 (2006.01)	a 2018 09322	A61P 35/00
a 2018 08042	F27D 13/00	a 2018 09005	F24H 1/14 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 207/12 (2006.01)
a 2018 08042	F27D 19/00	a 2018 09005	F24H 1/16 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 401/12 (2006.01)
a 2018 08042	F27D 21/02 (2006.01)	a 2018 09005	F24H 8/00	a 2018 09322	C07D 403/12 (2006.01)
a 2018 08044	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 09005	F28D 1/047 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 405/12 (2006.01)
a 2018 08044	A61P 35/00	a 2018 09005	F28D 7/08 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 413/12 (2006.01)
a 2018 08044	C07K 14/725 (2006.01)	a 2018 09005	F28F 1/08 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 417/12 (2006.01)
a 2018 08044	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 09049	B27F 1/02 (2006.01)	a 2018 09322	C07D 471/04 (2006.01)
a 2018 08050	A45C 3/12 (2006.01)	a 2018 09049	B27M 3/18 (2006.01)	a 2018 09408	E03B 9/14 (2006.01)
a 2018 08050	A45F 3/14 (2006.01)	a 2018 09049	F16B 12/10 (2006.01)	a 2018 09455	A24F 47/00
a 2018 08050	A47G 25/00	a 2018 09057	A01N 37/46 (2006.01)	a 2018 09455	A61M 11/04 (2006.01)
a 2018 08050	B65D 85/18 (2006.01)	a 2018 09057	A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 09455	A61M 15/06 (2006.01)
a 2018 08059	A01C 7/06 (2006.01)	a 2018 09057	A01P 3/00	a 2018 09458	A24F 47/00
a 2018 08059	A01C 7/20 (2006.01)	a 2018 09057	A01P 7/00	a 2018 09458	A61M 11/04 (2006.01)
a 2018 08059	A01N 25/16 (2006.01)	a 2018 09119	A61K 9/20 (2006.01)	a 2018 09458	A61M 15/00
a 2018 08059	A01N 53/00	a 2018 09119	A61K 31/40 (2006.01)	a 2018 09458	A61M 15/06 (2006.01)
a 2018 08059	A01N 63/00	a 2018 09119	A61K 31/60 (2006.01)	a 2018 09459	A21D 8/02 (2006.01)
a 2018 08063	B22D 11/124 (2006.01)	a 2018 09139	A24B 15/16 (2006.01)	a 2018 09459	A21D 10/02 (2006.01)
a 2018 08063	C09K 5/10 (2006.01)	a 2018 09139	A24F 1/28 (2006.01)	a 2018 09490	B64C 29/00
a 2018 08066	C21D 1/00	a 2018 09139	A24F 47/00	a 2018 09490	F41H 7/00
a 2018 08066	B22D 11/124 (2006.01)	a 2018 09139	A61K 9/12 (2006.01)	a 2018 09490	F41H 13/00
a 2018 08066	C09K 5/10 (2006.01)	a 2018 09139	A61K 31/465 (2006.01)	a 2018 09497	A61K 9/00
a 2018 08066	C21D 1/00	a 2018 09142	A61M 11/06 (2006.01)	a 2018 09497	A61K 9/08 (2006.01)
a 2018 08103	A01N 39/04 (2006.01)	a 2018 09143	A24F 47/00	a 2018 09497	A61K 47/18 (2017.01)
a 2018 08103	A01N 43/40 (2006.01)	a 2018 09143	B05B 11/00	a 2018 09618	A01N 25/22 (2006.01)
a 2018 08103	A01N 43/707 (2006.01)	a 2018 09143	B65D 83/20 (2006.01)	a 2018 09618	A01N 47/30 (2006.01)
a 2018 08103	A01N 47/36 (2006.01)	a 2018 09143	B65D 83/22 (2006.01)	a 2018 09618	A01N 47/34 (2006.01)
a 2018 08103	A01P 13/00	a 2018 09143	B65D 83/30 (2006.01)	a 2018 09618	A01N 47/36 (2006.01)
a 2018 08148	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2018 09145	A24F 47/00	a 2018 09639	A24F 47/00
a 2018 08148	A61P 25/28 (2006.01)	a 2018 09145	A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 09639	A61M 11/04 (2006.01)
a 2018 08148	A61P 29/00	a 2018 09145	B65B 3/04 (2006.01)	a 2018 09639	A61M 15/06 (2006.01)
a 2018 08148	A61P 37/02 (2006.01)	a 2018 09145	B65B 7/16 (2006.01)	a 2018 09639	A61M 16/00
		a 2018 09145	H03M 1/12 (2006.01)	a 2018 09802	A61B 17/00
		a 2018 09163	C04B 28/14 (2006.01)	a 2018 09802	A61B 17/12 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01C 5/00	118026	A61K 31/506 (2006.01)	118010	B26D 1/02 (2006.01)	118064
A01C 5/06 (2006.01)	118026	A61K 31/506 (2006.01)	118034	B27L 5/08 (2006.01)	118064
A01C 21/00	118070	A61K 31/519 (2006.01)	118021	B27L 9/00	118064
A01H 1/00	118009	A61K 31/519 (2006.01)	118066	B32B 3/12 (2006.01)	118058
A01H 5/00	118009	A61K 31/52 (2006.01)	118066	B32B 21/02 (2006.01)	118023
A01N 25/00	118020	A61K 31/542 (2006.01)	118078	B41J 2/21 (2006.01)	118023
A01N 33/12 (2006.01)	118020	A61K 31/704 (2006.01)	118013	B41M 5/00	118023
A01N 37/40 (2006.01)	118020	A61K 31/7064 (2006.01)	118013	B44C 5/04 (2006.01)	118023
A01N 43/50 (2006.01)	118035	A61K 36/53 (2006.01)	118079	B60L 1/00	118012
A01N 43/90 (2006.01)	118035	A61K 36/61 (2006.01)	118054	B60L 9/00	118012
A01N 53/00	118035	A61K 36/886 (2006.01)	118079	B60L 9/30 (2006.01)	118012
A01N 57/20 (2006.01)	118020	A61K 38/17 (2006.01)	118014	B60T 8/26 (2006.01)	118061
A01P 13/00	118020	A61K 39/395 (2006.01)	118013	B60T 8/28 (2006.01)	118061
A01P 13/00	118035	A61K 39/395 (2006.01)	118028	B62B 1/00	118052
A01P 21/00	118070	A61K 39/395 (2006.01)	118029	B64G 1/22 (2006.01)	118059
A21D 2/36 (2006.01)	118073	A61K 47/00	118079	B64G 1/66 (2006.01)	118059
A21D 13/80 (2017.01)	118073	A61K 47/02 (2006.01)	118043	B64G 99/00	118059
A23B 7/06 (2006.01)	118063	A61K 47/02 (2006.01)	118054	B65D 5/66 (2006.01)	118019
A23C 15/12 (2006.01)	118071	A61K 127/00 (2006.01)	118054	B65D 85/10 (2006.01)	118019
A23C 15/16 (2006.01)	118071	A61P 1/00	118021	C01B 11/18 (2006.01)	118046
A23J 1/00	118072	A61P 3/04 (2006.01)	118034	C01F 17/00	118055
A23J 3/34 (2006.01)	118072	A61P 3/10 (2006.01)	118034	C03C 10/12 (2006.01)	118060
A23L 7/152 (2016.01)	118062	A61P 9/00	118015	C04B 33/28 (2006.01)	118060
A23L 11/00	118062	A61P 9/00	118043	C04B 35/19 (2006.01)	118060
A23L 11/00	118063	A61P 9/00	118075	C05F 11/00	118070
A24D 1/00	118027	A61P 9/00	118076	C05F 15/00	118070
A24D 3/02 (2006.01)	118027	A61P 11/00	118021	C05G 3/00	118067
A24F 47/00	118011	A61P 11/00	118066	C06B 21/00	118046
A24F 47/00	118033	A61P 11/00	118066	C06B 29/00	118046
A24F 47/00	118042	A61P 19/02 (2006.01)	118031	C07C 201/16 (2006.01)	118056
A45C 13/38 (2006.01)	118052	A61P 25/00	118029	C07C 205/06 (2006.01)	118056
A61B 10/00	118074	A61P 27/02 (2006.01)	118031	C07C 215/06 (2006.01)	118075
A61B 17/00	118074	A61P 29/00	118066	C07C 215/06 (2006.01)	118076
A61B 17/34 (2006.01)	118074	A61P 29/00	118078	C07C 253/30 (2006.01)	118008
A61B 17/94 (2006.01)	118074	A61P 31/00	118014	C07C 255/34 (2006.01)	118008
A61K 9/00	118043	A61P 31/04 (2006.01)	118054	C07D 213/75 (2006.01)	118018
A61K 9/08 (2006.01)	118054	A61P 31/12 (2006.01)	118018	C07D 223/16 (2006.01)	118008
A61K 31/133 (2006.01)	118075	A61P 31/16 (2006.01)	118010	C07D 239/48 (2006.01)	118018
A61K 31/133 (2006.01)	118076	A61P 35/00	118013	C07D 261/04 (2006.01)	118031
A61K 31/135 (2006.01)	118043	A61P 35/00	118025	C07D 311/32 (2006.01)	118075
A61K 31/202 (2006.01)	118015	A61P 35/00	118028	C07D 311/32 (2006.01)	118076
A61K 31/282 (2006.01)	118013	A61P 37/00	118066	C07D 401/04 (2006.01)	118035
A61K 31/33 (2006.01)	118075	A63C 17/00	118052	C07D 401/06 (2006.01)	118034
A61K 31/33 (2006.01)	118076	A63F 1/00	118007	C07D 409/04 (2006.01)	118078
A61K 31/4025 (2006.01)	118025	A63F 3/08 (2006.01)	118007	C07D 413/02 (2006.01)	118031
A61K 31/42 (2006.01)	118031	A63F 13/00	118007	C07D 413/14 (2006.01)	118031
A61K 31/422 (2006.01)	118031	B01D 9/00	118046	C07D 417/04 (2006.01)	118078
A61K 31/433 (2006.01)	118031	B01J 2/30 (2006.01)	118067	C07D 417/12 (2006.01)	118031
A61K 31/4439 (2006.01)	118025	B03B 9/00	118041	C07D 471/04 (2006.01)	118010
A61K 31/444 (2006.01)	118010	B09B 1/00	118016	C07D 487/04 (2006.01)	118021
A61K 31/4468 (2006.01)	118031	B21B 37/66 (2006.01)	118065	C07D 487/04 (2006.01)	118066
A61K 31/5025 (2006.01)	118066	B21J 9/06 (2006.01)	118068	C07D 513/04 (2006.01)	118078
A61K 31/505 (2006.01)	118018	B21J 13/04 (2006.01)	118068	C07D 519/00	118066
A61K 31/505 (2006.01)	118066	B23D 33/10 (2006.01)	118064	C07F 13/00	118048
		B23K 101/02 (2006.01)	118058	C07K 16/22 (2006.01)	118029
				C07K 16/28 (2006.01)	118028

Індекс МПК	Номер патенту				
C07K 16/28 (2006.01)	118029	C13K 1/02 (2006.01)	118024	E04H 15/24 (2006.01)	118059
C07K 16/30 (2006.01)	118013	C21B 7/12 (2006.01)	118039	E04H 15/32 (2006.01)	118059
C07K 16/30 (2006.01)	118028	C21D 8/02 (2006.01)	118036	E04H 15/34 (2006.01)	118059
C07K 16/40 (2006.01)	118028	C21D 8/04 (2006.01)	118036	E04H 15/46 (2006.01)	118059
C07K 16/46 (2006.01)	118028	C21D 9/46 (2006.01)	118036	E04H 15/54 (2006.01)	118059
C07K 16/46 (2006.01)	118029	C21D 9/48 (2006.01)	118036	E04H 17/14 (2006.01)	118050
C07K 19/00	118014	C22B 59/00	118055	E21C 41/30 (2006.01)	118041
C08H 8/00	118032	C22C 38/00	118036	E21F 15/00	118016
C08L 71/00	118070	C22C 38/00	118051	E21F 15/08 (2006.01)	118016
C09C 3/00	118023	C22C 38/24 (2006.01)	118051	F16L 59/08 (2006.01)	118059
C10G 35/06 (2006.01)	118017	C22C 38/28 (2006.01)	118036	F22B 31/08 (2006.01)	118053
C10G 35/10 (2006.01)	118017	C22C 38/32 (2006.01)	118036	F22B 33/00	118053
C10K 1/20 (2006.01)	118069	C22C 38/36 (2006.01)	118051	F22D 1/36 (2006.01)	118053
C10L 1/182 (2006.01)	118069	C23C 2/00	118036	F23J 15/00	118053
C10L 1/22 (2006.01)	118069	C25C 1/18 (2006.01)	118037	F23L 15/00	118053
C10L 1/224 (2006.01)	118069	C25C 1/22 (2006.01)	118055	F27D 3/15 (2006.01)	118039
C10L 1/234 (2006.01)	118069	C25C 7/00	118037	G01M 1/38 (2006.01)	118026
C10L 1/2383 (2006.01)	118069	C25C 7/08 (2006.01)	118037	G01N 29/00	118044
C10L 10/10 (2006.01)	118069	E01F 15/02 (2006.01)	118050	G01N 29/00	118045
C12N 1/19 (2006.01)	118022	E01F 15/04 (2006.01)	118050	G01N 29/024 (2006.01)	118044
C12N 1/20 (2006.01)	118049	E01F 15/10 (2006.01)	118050	G01N 29/04 (2006.01)	118045
C12N 5/04 (2006.01)	118009	E04B 1/10 (2006.01)	118038	G01R 29/24 (2006.01)	118047
C12N 5/10 (2006.01)	118009	E04B 1/18 (2006.01)	118038	G02F 1/00	118023
C12N 5/10 (2006.01)	118014	E04B 1/32 (2006.01)	118038	G03G 9/10 (2006.01)	118023
C12N 5/113 (2010.01)	118014	E04B 1/34 (2006.01)	118038	G08B 21/02 (2006.01)	118077
C12N 15/52 (2006.01)	118022	E04B 1/92 (2006.01)	118059	G08B 23/00	118077
C12N 15/70 (2006.01)	118014	E04B 7/08 (2006.01)	118038	G08B 25/14 (2006.01)	118077
C12P 7/10 (2006.01)	118030	E04B 7/10 (2006.01)	118038	H01J 23/00	118040
C12P 7/10 (2006.01)	118032	E04C 3/02 (2006.01)	118038	H01J 25/00	118040
C12P 7/56 (2006.01)	118022	E04C 3/12 (2006.01)	118038	H01M 4/14 (2006.01)	118037
C12P 19/02 (2006.01)	118024	E04C 3/38 (2006.01)	118038	H01M 10/06 (2006.01)	118037
C12P 19/14 (2006.01)	118024	E04C 3/42 (2006.01)	118038	H01M 10/54 (2006.01)	118037
C12R 1/01 (2006.01)	118049	E04F 15/02 (2006.01)	118023	H02M 1/08 (2006.01)	118057
C12R 1/865 (2006.01)	118022	E04H 9/14 (2006.01)	118059	H02M 7/12 (2006.01)	118057
		E04H 9/16 (2006.01)	118059	H05B 1/02 (2006.01)	118042
		E04H 15/20 (2006.01)	118059		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 09957	118007	a 2015 09994	118027	a 2016 12189	118049
a 2013 12954	118008	a 2015 10604	118028	a 2016 12455	118050
a 2014 01818	118009	a 2015 11705	118029	a 2016 12707	118051
a 2014 02082	118010	a 2015 12289	118030	a 2016 13259	118052
a 2014 07468	118011	a 2015 12357	118031	a 2016 13578	118053
a 2014 11288	118012	a 2015 12740	118032	a 2016 13648	118054
a 2014 13810	118013	a 2016 00536	118033	a 2017 00687	118055
a 2014 13835	118014	a 2016 04765	118034	a 2017 00982	118056
a 2015 00699	118015	a 2016 04929	118035	a 2017 01035	118057
a 2015 00767	118016	a 2016 06357	118036	a 2017 01746	118058
a 2015 00863	118017	a 2016 06667	118037	a 2017 01787	118059
a 2015 04215	118018	a 2016 06885	118038	a 2017 01808	118060
a 2015 05142	118019	a 2016 07242	118039	a 2017 02322	118061
a 2015 05508	118020	a 2016 08186	118040	a 2017 02390	118062
a 2015 05958	118021	a 2016 08458	118041	a 2017 02515	118063
a 2015 07617	118022	a 2016 09070	118042	a 2017 02672	118064
a 2015 07735	118023	a 2016 09379	118043	a 2017 03611	118065
a 2015 07857	118024	a 2016 09876	118044	a 2017 03837	118066
a 2015 08123	118025	a 2016 09883	118045	a 2017 06353	118067
a 2015 09829	118026	a 2016 10735	118046	a 2017 08654	118068
		a 2016 11538	118047	a 2017 08785	118069
		a 2016 11813	118048	a 2017 11981	118070

Номер заявки	Номер патенту				
a 2017 12277	118071	a 2018 01683	118073	a 2018 04982	118077
a 2018 01303	118072	a 2018 02878	118074	a 2018 05728	118078
		a 2018 03421	118075	a 2018 06652	118079
		a 2018 03422	118076		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
118007	A63F 1/00	118022	C12N 1/19 (2006.01)	118035	A01N 53/00
118007	A63F 3/08 (2006.01)	118022	C12N 15/52 (2006.01)	118035	A01P 13/00
118007	A63F 13/00	118022	C12P 7/56 (2006.01)	118035	C07D 401/04 (2006.01)
118008	C07C 253/30 (2006.01)	118022	C12R 1/865 (2006.01)	118036	C21D 8/02 (2006.01)
118008	C07C 255/34 (2006.01)	118023	B32B 21/02 (2006.01)	118036	C21D 8/04 (2006.01)
118008	C07D 223/16 (2006.01)	118023	B41J 2/21 (2006.01)	118036	C21D 9/46 (2006.01)
118009	A01H 1/00	118023	B41M 5/00	118036	C21D 9/48 (2006.01)
118009	A01H 5/00	118023	B44C 5/04 (2006.01)	118036	C22C 38/00
118009	C12N 5/04 (2006.01)	118023	C09C 3/00	118036	C22C 38/28 (2006.01)
118009	C12N 5/10 (2006.01)	118023	E04F 15/02 (2006.01)	118036	C22C 38/32 (2006.01)
118010	A61K 31/444 (2006.01)	118023	G02F 1/00	118036	C23C 2/00
118010	A61K 31/506 (2006.01)	118023	G03G 9/10 (2006.01)	118037	C25C 1/18 (2006.01)
118010	A61P 31/16 (2006.01)	118024	C12P 19/02 (2006.01)	118037	C25C 7/00
118010	C07D 471/04 (2006.01)	118024	C12P 19/14 (2006.01)	118037	C25C 7/08 (2006.01)
118011	A24F 47/00	118024	C13K 1/02 (2006.01)	118037	H01M 4/14 (2006.01)
118012	B60L 1/00	118025	A61K 31/4025 (2006.01)	118037	H01M 10/06 (2006.01)
118012	B60L 9/00	118025	A61K 31/4439 (2006.01)	118037	H01M 10/54 (2006.01)
118012	B60L 9/30 (2006.01)	118025	A61P 35/00	118038	E04B 1/10 (2006.01)
118013	A61K 31/282 (2006.01)	118026	A01C 5/00	118038	E04B 1/18 (2006.01)
118013	A61K 31/704 (2006.01)	118026	A01C 5/06 (2006.01)	118038	E04B 1/32 (2006.01)
118013	A61K 31/7064 (2006.01)	118026	G01M 1/38 (2006.01)	118038	E04B 1/34 (2006.01)
118013	A61K 39/395 (2006.01)	118027	A24D 1/00	118038	E04B 7/08 (2006.01)
118013	A61P 35/00	118027	A24D 3/02 (2006.01)	118038	E04B 7/10 (2006.01)
118013	C07K 16/30 (2006.01)	118028	A61K 39/395 (2006.01)	118038	E04C 3/02 (2006.01)
118014	A61K 38/17 (2006.01)	118028	A61P 35/00	118038	E04C 3/12 (2006.01)
118014	A61P 31/00	118028	C07K 16/28 (2006.01)	118038	E04C 3/38 (2006.01)
118014	C07K 19/00	118028	C07K 16/30 (2006.01)	118038	E04C 3/42 (2006.01)
118014	C12N 5/10 (2006.01)	118028	C07K 16/40 (2006.01)	118039	C21B 7/12 (2006.01)
118014	C12N 15/113 (2010.01)	118028	C07K 16/46 (2006.01)	118039	F27D 3/15 (2006.01)
118014	C12N 15/70 (2006.01)	118029	A61K 39/395 (2006.01)	118040	H01J 23/00
118015	A61K 31/202 (2006.01)	118029	A61P 27/02 (2006.01)	118040	H01J 25/00
118015	A61P 9/00	118029	C07K 16/22 (2006.01)	118041	B03B 9/00
118016	B09B 1/00	118029	C07K 16/28 (2006.01)	118041	E21C 41/30 (2006.01)
118016	E21F 15/00	118029	C07K 16/46 (2006.01)	118042	A24F 47/00
118016	E21F 15/08 (2006.01)	118030	C12P 7/10 (2006.01)	118042	H05B 1/02 (2006.01)
118017	C10G 35/06 (2006.01)	118031	A61K 31/42 (2006.01)	118043	A61K 9/00
118017	C10G 35/10 (2006.01)	118031	A61K 31/422 (2006.01)	118043	A61K 31/135 (2006.01)
118018	A61K 31/505 (2006.01)	118031	A61K 31/433 (2006.01)	118043	A61K 47/02 (2006.01)
118018	A61P 31/12 (2006.01)	118031	A61K 31/4468 (2006.01)	118043	A61P 9/00
118018	C07D 213/75 (2006.01)	118031	A61P 25/00	118044	G01N 29/00
118018	C07D 239/48 (2006.01)	118031	A61P 29/00	118044	G01N 29/024 (2006.01)
118019	B65D 5/66 (2006.01)	118031	C07D 261/04 (2006.01)	118045	G01N 29/00
118019	B65D 85/10 (2006.01)	118031	C07D 413/02 (2006.01)	118045	G01N 29/04 (2006.01)
118020	A01N 25/00	118031	C07D 413/14 (2006.01)	118046	B01D 9/00
118020	A01N 33/12 (2006.01)	118031	C07D 417/12 (2006.01)	118046	C01B 11/18 (2006.01)
118020	A01N 37/40 (2006.01)	118032	C08H 8/00	118046	C06B 21/00
118020	A01N 57/20 (2006.01)	118032	C12P 7/10 (2006.01)	118046	C06B 29/00
118020	A01P 13/00	118033	A24F 47/00	118047	G01R 29/24 (2006.01)
118021	A61K 31/519 (2006.01)	118034	A61K 31/506 (2006.01)	118048	C07F 13/00
118021	A61P 1/00	118034	A61P 3/04 (2006.01)	118049	C12N 1/20 (2006.01)
118021	A61P 11/00	118034	A61P 3/10 (2006.01)	118049	C12R 1/01 (2006.01)
118021	C07D 487/04 (2006.01)	118034	C07D 401/06 (2006.01)	118050	E01F 15/02 (2006.01)
		118035	A01N 43/50 (2006.01)	118050	E01F 15/04 (2006.01)
		118035	A01N 43/90 (2006.01)	118050	E01F 15/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
118050	E04H 17/14 (2006.01)	118059	E04H 15/46 (2006.01)	118069	C10L 10/10 (2006.01)
118051	C22C 38/00	118059	E04H 15/54 (2006.01)	118070	A01C 21/00
118051	C22C 38/24 (2006.01)	118059	F16L 59/08 (2006.01)	118070	A01P 21/00
118051	C22C 38/36 (2006.01)	118060	C03C 10/12 (2006.01)	118070	C05F 11/00
118052	A45C 13/38 (2006.01)	118060	C04B 33/28 (2006.01)	118070	C05F 15/00
118052	A63C 17/00	118060	C04B 35/19 (2006.01)	118070	C08L 71/00
118052	B62B 1/00	118061	B60T 8/26 (2006.01)	118071	A23C 15/12 (2006.01)
118053	F22B 31/08 (2006.01)	118061	B60T 8/28 (2006.01)	118071	A23C 15/16 (2006.01)
118053	F22B 33/00	118062	A23L 7/152 (2016.01)	118072	A23J 1/00
118053	F22D 1/36 (2006.01)	118062	A23L 11/00	118072	A23J 3/34 (2006.01)
118053	F23J 15/00	118063	A23B 7/06 (2006.01)	118073	A21D 2/36 (2006.01)
118053	F23L 15/00	118063	A23L 11/00	118073	A21D 13/80 (2017.01)
118054	A61K 9/08 (2006.01)	118064	B23D 33/10 (2006.01)	118074	A61B 10/00
118054	A61K 36/61 (2006.01)	118064	B26D 1/02 (2006.01)	118074	A61B 17/00
118054	A61K 47/02 (2006.01)	118064	B27L 5/08 (2006.01)	118074	A61B 17/34 (2006.01)
118054	A61K 127/00 (2006.01)	118064	B27L 9/00	118074	A61B 17/94 (2006.01)
118054	A61P 31/04 (2006.01)	118065	B21B 37/66 (2006.01)	118075	A61K 31/133 (2006.01)
118055	C01F 17/00	118066	A61K 31/5025 (2006.01)	118075	A61K 31/33 (2006.01)
118055	C22B 59/00	118066	A61K 31/505 (2006.01)	118075	A61P 9/00
118055	C25C 1/22 (2006.01)	118066	A61K 31/519 (2006.01)	118075	C07C 215/06 (2006.01)
118056	C07C 201/16 (2006.01)	118066	A61K 31/52 (2006.01)	118075	C07D 311/32 (2006.01)
118056	C07C 205/06 (2006.01)	118066	A61P 11/00	118076	A61K 31/133 (2006.01)
118057	H02M 1/08 (2006.01)	118066	A61P 19/02 (2006.01)	118076	A61K 31/33 (2006.01)
118057	H02M 7/12 (2006.01)	118066	A61P 29/00	118076	A61P 9/00
118058	B23K 101/02 (2006.01)	118066	A61P 35/00	118076	C07C 215/06 (2006.01)
118058	B32B 3/12 (2006.01)	118066	A61P 37/00	118076	C07D 311/32 (2006.01)
118059	B64G 1/22 (2006.01)	118066	C07D 487/04 (2006.01)	118077	G08B 21/02 (2006.01)
118059	B64G 1/66 (2006.01)	118066	C07D 519/00	118077	G08B 23/00
118059	B64G 99/00	118067	B01J 2/30 (2006.01)	118077	G08B 25/14 (2006.01)
118059	E04B 1/92 (2006.01)	118067	C05G 3/00	118078	A61K 31/542 (2006.01)
118059	E04H 9/14 (2006.01)	118068	B21J 9/06 (2006.01)	118078	A61P 29/00
118059	E04H 9/16 (2006.01)	118068	B21J 13/04 (2006.01)	118078	C07D 409/04 (2006.01)
118059	E04H 15/20 (2006.01)	118069	C10K 1/20 (2006.01)	118078	C07D 417/04 (2006.01)
118059	E04H 15/24 (2006.01)	118069	C10L 1/182 (2006.01)	118078	C07D 513/04 (2006.01)
118059	E04H 15/32 (2006.01)	118069	C10L 1/22 (2006.01)	118079	A61K 36/53 (2006.01)
118059	E04H 15/34 (2006.01)	118069	C10L 1/224 (2006.01)	118079	A61K 36/886 (2006.01)
118059	E04H 15/34 (2006.01)	118069	C10L 1/234 (2006.01)	118079	A61K 47/00
		118069	C10L 1/2383 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 7/00	129606	A23L 3/00	129634	A61B 10/00	129818
A01B 23/06 (2006.01)	129795	A23L 5/00	129640	A61B 17/00	129593
A01B 49/00	129606	A23L 7/10 (2016.01)	129607	A61B 17/00	129602
A01B 49/06 (2006.01)	129713	A23L 13/00	129702	A61B 17/00	129707
A01B 79/00	129778	A23L 13/00	129703	A61B 17/00	129748
A01B 79/02 (2006.01)	129735	A23L 13/00	129768	A61B 17/00	129797
A01B 79/02 (2006.01)	129736	A23L 13/00	129770	A61B 17/00	129799
A01C 1/00	129749	A23L 13/00	129771	A61B 17/00	129817
A01C 1/00	129838	A23L 13/00	129829	A61B 17/00	129831
A01C 5/00	129802	A23L 13/20 (2016.01)	129829	A61B 17/00	129855
A01C 7/00	129606	A23L 13/40 (2016.01)	129768	A61B 17/03 (2006.01)	129799
A01C 14/00	129700	A23L 13/50 (2016.01)	129770	A61B 17/11 (2006.01)	129734
A01C 21/00	129777	A23L 13/60 (2016.01)	129803	A61B 17/12 (2006.01)	129732
A01C 21/00	129828	A23L 17/00	129607	A61B 17/12 (2006.01)	129748
A01D 45/06 (2006.01)	129695	A23L 19/00	129640	A61B 17/22 (2006.01)	129547
A01F 11/02 (2006.01)	129695	A23L 19/00	129865	A61B 17/42 (2006.01)	129809
A01F 29/00	129772	A23L 21/20 (2016.01)	129667	A61C 1/14 (2006.01)	129854
A01G 7/00	129838	A23L 23/00	129632	A61C 19/04 (2006.01)	129726
A01G 13/00	129750	A23L 23/00	129633	A61D 3/00	129574
A01G 22/25 (2018.01)	129573	A23L 23/00	129635	A61D 19/02 (2006.01)	129794
A01G 22/25 (2018.01)	129760	A23L 27/00	129770	A61F 5/00	129603
A01H 1/00	129760	A23L 27/50 (2016.01)	129884	A61F 5/01 (2006.01)	129550
A01H 1/04 (2006.01)	129760	A23L 27/60 (2016.01)	129882	A61F 5/11 (2006.01)	129763
A01H 4/00	129760	A23L 27/60 (2016.01)	129883	A61F 5/11 (2006.01)	129764
A01K 1/00	129698	A23L 27/60 (2016.01)	129884	A61F 9/00	129628
A01K 1/02 (2006.01)	129698	A23L 29/206 (2016.01)	129770	A61F 9/00	129733
A01K 1/02 (2006.01)	129759	A23L 29/206 (2016.01)	129829	A61F 9/007 (2006.01)	129733
A01K 23/00	129624	A23L 33/10 (2016.01)	129607	A61H 1/00	129550
A01K 59/00	129686	A43B 7/00	129819	A61H 3/00	129550
A01K 61/51 (2017.01)	129720	A45C 15/06 (2006.01)	129885	A61J 3/06 (2006.01)	129552
A01M 11/00	129779	A45D 29/00	129793	A61K 9/00	129751
A01M 11/00	129780	A45D 29/05 (2006.01)	129793	A61K 9/08 (2006.01)	129619
A01N 25/00	129750	A45F 3/02 (2006.01)	129885	A61K 31/00	129564
A01N 25/00	129779	A47B 95/00	129807	A61K 31/00	129572
A01N 25/00	129780	A47B 96/02 (2006.01)	129584	A61K 31/00	129711
A01N 25/00	129838	A47J 37/04 (2006.01)	129890	A61K 31/00	129723
A01N 25/02 (2006.01)	129590	A47J 37/06 (2006.01)	129890	A61K 31/00	129745
A01N 31/00	129590	A47K 3/02 (2006.01)	129649	A61K 31/00	129751
A01N 65/00	129700	A61B 1/24 (2006.01)	129726	A61K 31/00	129840
A01P 5/00	129590	A61B 1/267 (2006.01)	129789	A61K 31/00	129843
A01P 7/04 (2006.01)	129750	A61B 1/313 (2006.01)	129732	A61K 31/00	129844
A01P 21/00	129838	A61B 3/10 (2006.01)	129614	A61K 31/00	129845
A21D 13/02 (2006.01)	129708	A61B 5/00	129568	A61K 31/00	129846
A21D 13/04 (2017.01)	129708	A61B 5/00	129656	A61K 31/00	129848
A21D 13/06 (2017.01)	129708	A61B 5/00	129818	A61K 31/00	129849
A23C 9/12 (2006.01)	129874	A61B 5/02 (2006.01)	129560	A61K 31/00	129849
A23C 9/13 (2006.01)	129874	A61B 5/021 (2006.01)	129568	A61K 31/095 (2006.01)	129549
A23C 15/00	129766	A61B 5/0402 (2006.01)	129812	A61K 31/167 (2006.01)	129711
A23C 21/00	129641	A61B 5/0484 (2006.01)	129797	A61K 31/198 (2006.01)	129547
A23F 3/34 (2006.01)	129876	A61B 5/103 (2006.01)	129571	A61K 31/215 (2006.01)	129853
A23F 5/44 (2006.01)	129823	A61B 6/00	129812	A61K 31/355 (2006.01)	129853
A23G 3/48 (2006.01)	129878	A61B 8/00	129560	A61K 31/472 (2006.01)	129711
A23G 3/50 (2006.01)	129769	A61B 8/00	129568	A61K 31/4741 (2006.01)	129711
A23L 2/02 (2006.01)	129865	A61B 8/00	129864	A61K 31/485 (2006.01)	129711
A23L 2/52 (2006.01)	129549	A61B 8/02 (2006.01)	129818	A61K 31/522 (2006.01)	129737
		A61B 8/04 (2006.01)	129568	A61K 33/18 (2006.01)	129619
				A61K 35/00	129686

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 35/14 (2015.01)	129822	A61P 25/28 (2006.01)	129822	B29B 7/00	129872
A61K 35/644 (2015.01)	129666	A61P 31/02 (2006.01)	129619	B29C 31/02 (2006.01)	129773
A61K 36/539 (2006.01)	129790	A61P 31/04 (2006.01)	129547	B29C 31/02 (2006.01)	129774
A61K 36/539 (2006.01)	129791	A61P 33/10 (2006.01)	129737	B29C 45/46 (2006.01)	129775
A61K 36/61 (2006.01)	129666	A62C 2/00	129731	B29C 45/47 (2006.01)	129776
A61K 38/48 (2006.01)	129547	A62C 2/08 (2006.01)	129731	B29C 47/10 (2006.01)	129773
A61K 49/00	129665	A62C 5/00	129731	B29C 47/10 (2006.01)	129774
A61L 15/48 (2006.01)	129840	A63B 6/00	129792	B29C 47/38 (2006.01)	129773
A61L 15/48 (2006.01)	129843	A63B 21/00	129722	B29C 47/38 (2006.01)	129774
A61L 15/48 (2006.01)	129844	A99Z 99/00	129628	B29K 27/06 (2006.01)	129872
A61L 15/48 (2006.01)	129845	B01D 3/00	129600	B30B 11/22 (2006.01)	129552
A61L 15/48 (2006.01)	129846	B01D 3/20 (2006.01)	129730	B30B 15/02 (2006.01)	129663
A61L 15/48 (2006.01)	129847	B01D 3/22 (2006.01)	129730	B33Y 30/00	129552
A61L 15/48 (2006.01)	129848	B01D 3/42 (2006.01)	129767	B60B 17/00	129592
A61L 15/48 (2006.01)	129849	B01D 11/02 (2006.01)	129810	B60G 21/00	129893
A61L 15/48 (2006.01)	129849	B01D 11/02 (2006.01)	129815	B60L 15/00	129859
A61M 1/00	129746	B01D 15/00	129668	B60P 1/40 (2006.01)	129867
A61M 5/00	129593	B01D 29/00	129842	B60P 3/41 (2006.01)	129684
A61M 5/00	129630	B01D 35/143 (2006.01)	129786	B60T 17/02 (2006.01)	129681
A61M 5/00	129593	B01D 35/15 (2006.01)	129842	B60W 30/00	129622
A61M 25/00	129593	B01D 35/26 (2006.01)	129842	B61D 3/08 (2006.01)	129682
A61M 25/04 (2006.01)	129602	B01D 39/00	129785	B61D 3/08 (2006.01)	129685
A61M 25/06 (2006.01)	129602	B01D 39/00	129786	B61D 3/08 (2006.01)	129701
A61M 27/00	129559	B01F 3/00	129729	B61D 17/00	129683
A61M 27/00	129619	B01F 5/20 (2006.01)	129804	B61D 17/00	129701
A61M 39/00	129593	B01F 7/00	129729	B61D 49/00	129841
A61N 1/00	129628	B01F 7/16 (2006.01)	129806	B61K 9/12 (2006.01)	129592
A61N 1/30 (2006.01)	129840	B01J 2/00	129557	B61K 13/00	129592
A61N 1/30 (2006.01)	129843	B01J 2/06 (2006.01)	129557	B62D 33/033 (2006.01)	129683
A61N 1/30 (2006.01)	129844	B01J 20/10 (2006.01)	129668	B62D 33/033 (2006.01)	129701
A61N 1/30 (2006.01)	129845	B01J 21/10 (2006.01)	129724	B63B 49/00	129699
A61N 1/30 (2006.01)	129846	B02C 13/22 (2006.01)	129772	B64C 27/00	129623
A61N 1/30 (2006.01)	129847	B02C 17/00	129587	B64C 29/00	129623
A61N 1/30 (2006.01)	129848	B02C 17/00	129643	B64D 9/00	129868
A61N 1/30 (2006.01)	129849	B02C 17/24 (2006.01)	129643	B64D 11/00	129868
A61N 2/00	129628	B04B 15/00	129591	B64D 37/00	129721
A61N 5/00	129601	B07B 1/40 (2006.01)	129810	B64D 37/32 (2006.01)	129721
A61N 5/01 (2006.01)	129789	B07B 1/40 (2006.01)	129815	B64D 47/00	129850
A61N 5/06 (2006.01)	129648	B08B 3/00	129832	B64F 1/30 (2006.01)	129868
A61N 5/067 (2006.01)	129648	B08B 5/00	129570	B64F 1/31 (2006.01)	129868
A61P 1/02 (2006.01)	129666	B08B 9/00	129832	B64G 1/00	129626
A61P 3/00	129564	B09B 3/00	129820	B64G 1/00	129743
A61P 3/00	129809	B21B 21/00	129752	B64G 1/22 (2006.01)	129638
A61P 5/00	129809	B21D 22/00	129645	B64G 5/00	129740
A61P 9/00	129723	B21D 22/02 (2006.01)	129645	B64G 5/00	129832
A61P 9/00	129745	B21D 26/12 (2006.01)	129672	B65D 6/24 (2006.01)	129683
A61P 11/00	129745	B22F 3/02 (2006.01)	129663	B65D 19/00	129682
A61P 11/00	129751	B22F 3/11 (2006.01)	129558	B65D 19/44 (2006.01)	129685
A61P 13/08 (2006.01)	129547	B22F 7/02 (2006.01)	129558	B65D 61/00	129684
A61P 15/00	129853	B23B 29/00	129755	B65D 61/00	129685
A61P 15/06 (2006.01)	129564	B23H 1/00	129567	B65D 85/00	129705
A61P 15/08 (2006.01)	129547	B23H 5/00	129567	B65D 88/02 (2006.01)	129683
A61P 17/02 (2006.01)	129619	B23H 9/00	129570	B65D 88/12 (2006.01)	129682
A61P 17/02 (2006.01)	129840	B23K 37/04 (2006.01)	129841	B65D 88/12 (2006.01)	129683
A61P 17/02 (2006.01)	129843	B24B 11/02 (2006.01)	129617	B65D 88/12 (2006.01)	129701
A61P 17/02 (2006.01)	129844	B24B 31/00	129562	B65D 88/54 (2006.01)	129683
A61P 17/02 (2006.01)	129845	B24B 31/10 (2006.01)	129562	B65G 15/26 (2006.01)	129581
A61P 17/02 (2006.01)	129846	B24B 31/12 (2006.01)	129562	B65G 23/00	129811
A61P 17/02 (2006.01)	129848	B24B 41/00	129755	B65G 33/00	129581
A61P 17/02 (2006.01)	129849	B25B 17/00	129716	B65G 33/14 (2006.01)	129581
A61P 23/02 (2006.01)	129711	B25B 17/02 (2006.01)	129716	B65G 39/06 (2006.01)	129814
A61P 25/28 (2006.01)	129790	B27B 15/02 (2006.01)	129887	B65G 65/16 (2006.01)	129888
A61P 25/28 (2006.01)	129791	B27B 15/08 (2006.01)	129887	B65H 18/00	129569
		B27G 13/08 (2006.01)	129811	B65H 19/00	129569

Індекс МПК	Номер патенту				
B66D 5/14 (2006.01)	129866	C21C 5/44 (2006.01)	129813	F23B 90/06 (2011.01)	129618
B67C 3/30 (2006.01)	129549	C21C 5/54 (2006.01)	129813	F23D 17/00	129690
B67D 3/00	129821	C21C 7/04 (2006.01)	129660	F23G 5/10 (2006.01)	129609
B67D 7/02 (2010.01)	129549	C22B 1/26 (2006.01)	129583	F23G 7/12 (2006.01)	129609
B67D 7/10 (2010.01)	129833	C22C 14/00	129662	F24C 13/00	129545
B67D 7/16 (2010.01)	129833	C22C 33/02 (2006.01)	129662	F24F 3/00	129759
B82B 3/00	129798	C22C 33/04 (2006.01)	129660	F24F 3/044 (2006.01)	129759
B82Y 20/00	129757	C22C 38/54 (2006.01)	129662	F24F 7/08 (2006.01)	129759
B82Y 40/00	129586	C23G 1/02 (2006.01)	129742	F24H 1/00	129545
C01B 32/00	129644	C25F 3/16 (2006.01)	129835	F24H 3/00	129862
C01B 32/15 (2017.01)	129830	C25F 3/18 (2006.01)	129835	F24S 60/00	129611
C01B 32/156 (2017.01)	129644	C30B 31/00	129798	F24V 40/00	129611
C01F 11/46 (2006.01)	129565	D21D 1/00	129585	F24V 50/00	129611
C01F 11/46 (2006.01)	129566	D21F 1/60 (2006.01)	129585	F25B 1/00	129827
C01G 99/00	129586	E01B 9/08 (2006.01)	129579	F25B 6/00	129551
C02F 1/50 (2006.01)	129549	E01B 9/30 (2006.01)	129579	F25B 17/00	129608
C02F 1/72 (2006.01)	129673	E02F 3/76 (2006.01)	129599	F25B 29/00	129740
C02F 1/72 (2006.01)	129676	E02F 5/08 (2006.01)	129712	F25B 29/00	129747
C02F 3/34 (2006.01)	129676	E02F 9/00	129581	F25B 30/00	129608
C04B 11/00	129565	E03C 1/22 (2006.01)	129553	F25B 39/00	129551
C04B 11/00	129566	E04B 1/08 (2006.01)	129863	F26B 3/00	129634
C04B 11/26 (2006.01)	129565	E04B 1/24 (2006.01)	129834	F26B 3/00	129823
C04B 11/26 (2006.01)	129566	E04B 1/24 (2006.01)	129863	F26B 11/04 (2006.01)	129704
C04B 41/86 (2006.01)	129629	E04C 3/08 (2006.01)	129834	F27D 1/16 (2006.01)	129813
C04B 41/86 (2006.01)	129727	E04F 13/00	129886	F28B 1/06 (2006.01)	129661
C05F 9/00	129820	E04F 13/076 (2006.01)	129886	F28D 7/10 (2006.01)	129657
C05F 9/04 (2006.01)	129820	E04H 1/12 (2006.01)	129563	F28D 15/00	129670
C05F 11/00	129820	E04H 6/00	129694	F28D 15/02 (2006.01)	129670
C07C 39/00	129590	E04H 6/04 (2006.01)	129627	F28D 15/04 (2006.01)	129678
C07H 3/02 (2006.01)	129724	E04H 6/06 (2006.01)	129627	F28D 19/04 (2006.01)	129561
C08K 3/00	129856	E05B 35/00	129851	F28F 1/00	129661
C08K 3/06 (2006.01)	129856	E05B 39/00	129880	F28F 1/10 (2006.01)	129839
C08K 5/00	129856	E05B 39/02 (2006.01)	129880	F28F 1/12 (2006.01)	129839
C08K 5/19 (2006.01)	129856	E06B 3/00	129588	F28F 13/02 (2006.01)	129839
C08L 9/00	129856	E06B 5/00	129588	F41F 3/04 (2006.01)	129693
C08L 13/00	129856	E21B 33/13 (2006.01)	129548	F41G 7/28 (2006.01)	129637
C08L 63/00	129620	E21B 43/01 (2006.01)	129549	F42B 15/01 (2006.01)	129637
C09B 61/00	129709	E21D 5/00	129589	F42D 1/08 (2006.01)	129725
C09D 163/00	129620	E21D 5/08 (2006.01)	129589	F42D 3/04 (2006.01)	129725
C09K 8/56 (2006.01)	129548	E21D 11/00	129589	G01B 7/00	129575
C10M 125/02 (2006.01)	129816	F02C 3/28 (2006.01)	129618	G01B 7/24 (2006.01)	129650
C10M 173/02 (2006.01)	129816	F02K 9/44 (2006.01)	129626	G01B 7/24 (2006.01)	129654
C10N 30/06 (2006.01)	129816	F04D 7/02 (2006.01)	129871	G01B 9/02 (2006.01)	129837
C10N 40/24 (2006.01)	129816	F04D 17/06 (2006.01)	129871	G01B 11/00	129646
C11D 7/08 (2006.01)	129742	F04D 29/00	129871	G01B 11/16 (2006.01)	129646
C12G 1/00	129765	F15B 9/03 (2006.01)	129801	G01B 11/16 (2006.01)	129753
C12M 1/00	129729	F16B 2/14 (2006.01)	129807	G01B 17/00	129606
C12N 15/00	129706	F16B 2/16 (2006.01)	129851	G01B 21/30 (2006.01)	129762
C12N 15/81 (2006.01)	129706	F16B 12/36 (2006.01)	129807	G01C 11/00	129612
C12Q 1/00	129686	F16B 37/00	129761	G01C 11/00	129850
C12Q 1/04 (2006.01)	129687	F16D 3/50 (2006.01)	129796	G01C 15/00	129612
C12Q 1/04 (2006.01)	129688	F16D 3/70 (2006.01)	129796	G01D 5/56 (2006.01)	129575
C12Q 1/04 (2006.01)	129689	F16D 49/16 (2006.01)	129866	G01F 1/075 (2006.01)	129781
C12Q 1/06 (2006.01)	129601	F16H 3/44 (2006.01)	129710	G01F 1/075 (2006.01)	129782
C12Q 1/68 (2018.01)	129659	F16H 57/10 (2006.01)	129710	G01F 9/00	129781
C12R 1/37 (2006.01)	129686	F16K 31/02 (2006.01)	129553	G01F 9/00	129782
C12R 1/445 (2006.01)	129601	F16L 1/024 (2006.01)	129658	G01F 11/00	129821
C13B 30/04 (2011.01)	129591	F16L 53/75 (2018.01)	129661	G01F 11/02 (2006.01)	129696
C21C 5/06 (2006.01)	129813	F16L 55/175 (2006.01)	129658	G01F 11/16 (2006.01)	129833
C21C 5/36 (2006.01)	129813	F16T 1/14 (2006.01)	129553	G01F 11/30 (2006.01)	129833
C21C 5/42 (2006.01)	129788	F21L 4/00	129885	G01F 23/18 (2006.01)	129721
		F21Y 101/00 (2016.01)	129885	G01G 9/00	129652
		F23B 50/00	129690	G01K 7/16 (2006.01)	129747
		F23B 80/00	129690	G01K 7/34 (2006.01)	129594

Індекс МПК	Номер патенту				
G01K 11/00	129741	G01R 19/25 (2006.01)	129875	H01L 41/04 (2006.01)	129625
G01K 13/08 (2006.01)	129877	G01R 31/08 (2006.01)	129783	H01L 43/00	129576
G01K 13/08 (2006.01)	129879	G01R 31/34 (2006.01)	129613	H01S 3/00	129604
G01L 1/12 (2006.01)	129826	G01R 33/24 (2006.01)	129576	H02H 7/00	129728
G01L 3/00	129652	G01S 3/78 (2006.01)	129651	H02H 7/08 (2006.01)	129616
G01L 3/10 (2006.01)	129653	G01S 7/285 (2006.01)	129787	H02H 7/08 (2006.01)	129677
G01L 9/04 (2006.01)	129631	G01S 17/42 (2006.01)	129674	H02H 7/08 (2006.01)	129679
G01L 21/00	129824	G01S 17/42 (2006.01)	129675	H02H 7/08 (2006.01)	129680
G01L 21/00	129881	G01S 17/66 (2006.01)	129674	H02H 7/10 (2006.01)	129728
G01L 23/12 (2006.01)	129825	G01S 17/66 (2006.01)	129675	H02J 3/18 (2006.01)	129861
G01M 1/04 (2006.01)	129613	G05D 1/00	129622	H02K 7/00	129621
G01M 3/26 (2006.01)	129631	G05D 3/00	129622	H02K 7/00	129625
G01M 7/00	129647	G06F 1/00	129603	H02K 7/00	129627
G01M 13/02 (2006.01)	129692	G06F 7/00	129596	H02K 7/12 (2006.01)	129621
G01N 1/00	129744	G06F 7/00	129597	H02K 7/12 (2006.01)	129625
G01N 1/22 (2006.01)	129747	G06F 7/00	129598	H02K 7/12 (2006.01)	129627
G01N 1/28 (2006.01)	129665	G06F 7/00	129639	H02K 35/00	129621
G01N 1/28 (2006.01)	129686	G06F 7/00	129756	H02K 35/00	129625
G01N 3/00	129655	G06F 17/00	129873	H02K 35/00	129627
G01N 3/56 (2006.01)	129664	G06F 21/32 (2013.01)	129671	H02K 35/02 (2006.01)	129621
G01N 15/00	129554	G06F 21/77 (2013.01)	129552	H02K 35/02 (2006.01)	129625
G01N 15/00	129555	G06K 15/22 (2006.01)	129580	H02M 11/00	129860
G01N 21/00	129595	G06K 19/00	129552	H02N 2/18 (2006.01)	129621
G01N 21/00	129655	G06N 5/00	129767	H02N 2/18 (2006.01)	129625
G01N 21/00	129757	G06N 7/00	129603	H02N 2/18 (2006.01)	129627
G01N 21/75 (2006.01)	129869	G06N 7/08 (2006.01)	129767	H02P 5/00	129754
G01N 21/79 (2006.01)	129869	G06Q 10/00	129596	H02P 6/10 (2006.01)	129718
G01N 23/046 (2018.01)	129812	G06Q 10/00	129597	H02P 9/00	129860
G01N 27/12 (2006.01)	129556	G06Q 10/00	129598	H02P 9/10 (2006.01)	129858
G01N 27/26 (2006.01)	129744	G06Q 20/00	129597	H02P 21/00	129718
G01N 29/04 (2006.01)	129857	G06Q 30/00	129852	H02P 27/08 (2006.01)	129718
G01N 31/00	129668	G06Q 30/06 (2012.01)	129873	H03K 3/78 (2006.01)	129605
G01N 33/02 (2006.01)	129687	G07F 7/00	129873	H03K 3/78 (2006.01)	129642
G01N 33/02 (2006.01)	129688	G08B 5/36 (2006.01)	129852	H03K 3/78 (2006.01)	129691
G01N 33/02 (2006.01)	129689	G09B 23/28 (2006.01)	129571	H03K 3/78 (2006.01)	129697
G01N 33/15 (2006.01)	129595	G09B 23/28 (2006.01)	129665	H03K 3/78 (2006.01)	129714
G01N 33/15 (2006.01)	129784	G09B 25/02 (2006.01)	129610	H03K 3/78 (2006.01)	129715
G01N 33/48 (2006.01)	129578	G09B 29/00	129850	H03K 3/78 (2006.01)	129717
G01N 33/48 (2006.01)	129659	G09C 1/00	129836	H03K 19/00	129739
G01N 33/48 (2006.01)	129665	G09F 13/00	129582	H04B 7/12 (2006.01)	129636
G01N 33/48 (2006.01)	129738	G10K 15/02 (2006.01)	129892	H04B 15/02 (2006.01)	129787
G01N 33/48 (2006.01)	129758	G21F 9/36 (2006.01)	129546	H05B 3/00	129644
G01N 33/48 (2006.01)	129800	H01C 7/10 (2006.01)	129719	H05B 3/00	129862
G01N 33/48 (2006.01)	129891	H01F 3/00	129808	H05B 3/48 (2006.01)	129805
G01N 33/49 (2006.01)	129578	H01H 9/00	129577	H05B 3/60 (2006.01)	129644
G01N 33/50 (2006.01)	129870	H01J 61/20 (2006.01)	129604	H05B 3/74 (2006.01)	129862
G01N 33/554 (2006.01)	129688	H01L 29/00	129576	H05K 1/02 (2006.01)	129669
G01N 33/554 (2006.01)	129689	H01L 29/00	129615	H05K 7/20 (2006.01)	129669
		H01L 31/00	129889		
		H01L 41/04 (2006.01)	129621		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 07981	129545	a 2016 09277	129551	u 2017 11046	129559
a 2016 01407	129546	a 2016 09574	129552	u 2017 11152	129560
a 2016 05861	129547	a 2017 07319	129553	u 2017 11506	129561
a 2016 06790	129548	a 2018 00012	129554	u 2017 12899	129562
a 2016 07650	129549	a 2018 02675	129555	u 2017 12960	129563
a 2016 07747	129550	a 2018 03814	129556	u 2018 00053	129564
		u 2017 03568	129557	u 2018 00062	129565
		u 2017 09256	129558	u 2018 00065	129566

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2018 03834	129628	u 2018 04497	129692
		u 2018 03836	129629	u 2018 04518	129693
u 2018 00084	129567	u 2018 03838	129630	u 2018 04551	129694
u 2018 00587	129568	u 2018 03882	129631	u 2018 04573	129695
u 2018 00828	129569	u 2018 03884	129632	u 2018 04607	129696
u 2018 00895	129570	u 2018 03885	129633	u 2018 04608	129697
u 2018 01235	129571	u 2018 03887	129634	u 2018 04609	129698
u 2018 01400	129572	u 2018 03896	129635	u 2018 04610	129699
u 2018 01615	129573	u 2018 03910	129636	u 2018 04613	129700
u 2018 01791	129574	u 2018 03916	129637	u 2018 04631	129701
u 2018 01964	129575	u 2018 03922	129638	u 2018 04651	129702
u 2018 01965	129576	u 2018 03923	129639	u 2018 04652	129703
u 2018 01968	129577	u 2018 03959	129640	u 2018 04653	129704
u 2018 02043	129578	u 2018 03960	129641	u 2018 04654	129705
u 2018 02212	129579	u 2018 03970	129642	u 2018 04655	129706
u 2018 02235	129580	u 2018 03982	129643	u 2018 04704	129707
u 2018 02391	129581	u 2018 04008	129644	u 2018 04758	129708
u 2018 02463	129582	u 2018 04010	129645	u 2018 04759	129709
u 2018 02468	129583	u 2018 04011	129646	u 2018 04762	129710
u 2018 02489	129584	u 2018 04012	129647	u 2018 04774	129711
u 2018 02494	129585	u 2018 04014	129648	u 2018 04778	129712
u 2018 02725	129586	u 2018 04015	129649	u 2018 04789	129713
u 2018 02727	129587	u 2018 04026	129650	u 2018 04808	129714
u 2018 02743	129588	u 2018 04027	129651	u 2018 04812	129715
u 2018 02944	129589	u 2018 04028	129652	u 2018 04815	129716
u 2018 02947	129590	u 2018 04031	129653	u 2018 04819	129717
u 2018 02952	129591	u 2018 04035	129654	u 2018 04826	129718
u 2018 02954	129592	u 2018 04045	129655	u 2018 04828	129719
u 2018 03077	129593	u 2018 04088	129656	u 2018 04838	129720
u 2018 03081	129594	u 2018 04094	129657	u 2018 04842	129721
u 2018 03092	129595	u 2018 04135	129658	u 2018 04844	129722
u 2018 03163	129596	u 2018 04137	129659	u 2018 04845	129723
u 2018 03164	129597	u 2018 04161	129660	u 2018 04850	129724
u 2018 03165	129598	u 2018 04162	129661	u 2018 04856	129725
u 2018 03170	129599	u 2018 04189	129662	u 2018 04875	129726
u 2018 03176	129600	u 2018 04190	129663	u 2018 04885	129727
u 2018 03360	129601	u 2018 04191	129664	u 2018 04895	129728
u 2018 03365	129602	u 2018 04204	129665	u 2018 04897	129729
u 2018 03367	129603	u 2018 04215	129666	u 2018 04898	129730
u 2018 03371	129604	u 2018 04244	129667	u 2018 04899	129731
u 2018 03376	129605	u 2018 04245	129668	u 2018 04943	129732
u 2018 03414	129606	u 2018 04252	129669	u 2018 04944	129733
u 2018 03471	129607	u 2018 04254	129670	u 2018 04945	129734
u 2018 03559	129608	u 2018 04274	129671	u 2018 04949	129735
u 2018 03560	129609	u 2018 04279	129672	u 2018 04950	129736
u 2018 03564	129610	u 2018 04337	129673	u 2018 04976	129737
u 2018 03588	129611	u 2018 04341	129674	u 2018 04986	129738
u 2018 03614	129612	u 2018 04342	129675	u 2018 04995	129739
u 2018 03693	129613	u 2018 04344	129676	u 2018 04996	129740
u 2018 03694	129614	u 2018 04346	129677	u 2018 05004	129741
u 2018 03695	129615	u 2018 04347	129678	u 2018 05014	129742
u 2018 03696	129616	u 2018 04348	129679	u 2018 05023	129743
u 2018 03697	129617	u 2018 04349	129680	u 2018 05035	129744
u 2018 03706	129618	u 2018 04354	129681	u 2018 05036	129745
u 2018 03742	129619	u 2018 04398	129682	u 2018 05041	129746
u 2018 03764	129620	u 2018 04401	129683	u 2018 05042	129747
u 2018 03778	129621	u 2018 04402	129684	u 2018 05051	129748
u 2018 03779	129622	u 2018 04403	129685	u 2018 05063	129749
u 2018 03786	129623	u 2018 04429	129686	u 2018 05071	129750
u 2018 03789	129624	u 2018 04435	129687	u 2018 05072	129751
u 2018 03797	129625	u 2018 04450	129688	u 2018 05077	129752
u 2018 03805	129626	u 2018 04452	129689	u 2018 05084	129753
u 2018 03826	129627	u 2018 04462	129690	u 2018 05095	129754
		u 2018 04493	129691	u 2018 05134	129755

Номер заявки	Номер патенту				
u 2018 05151	129756	u 2018 05666	129801	u 2018 06579	129848
u 2018 05163	129757	u 2018 05712	129802	u 2018 06582	129849
u 2018 05184	129758	u 2018 05803	129803	u 2018 06616	129850
u 2018 05185	129759	u 2018 05808	129804	u 2018 06618	129851
u 2018 05186	129760	u 2018 05832	129805	u 2018 06627	129852
u 2018 05295	129761	u 2018 05835	129806	u 2018 06663	129853
u 2018 05305	129762	u 2018 05853	129807	u 2018 06665	129854
u 2018 05333	129763	u 2018 05903	129808	u 2018 06674	129855
u 2018 05334	129764	u 2018 05957	129809	u 2018 06747	129856
u 2018 05338	129765	u 2018 05959	129810	u 2018 06754	129857
u 2018 05341	129766	u 2018 05965	129811	u 2018 06806	129858
u 2018 05342	129767	u 2018 05971	129812	u 2018 06807	129859
u 2018 05348	129768	u 2018 05972	129813	u 2018 06808	129860
u 2018 05351	129769	u 2018 05973	129814	u 2018 06810	129861
u 2018 05357	129770	u 2018 05977	129815	u 2018 06818	129862
u 2018 05375	129771	u 2018 05978	129816	u 2018 06829	129863
u 2018 05385	129772	u 2018 05990	129817	u 2018 06866	129864
u 2018 05411	129773	u 2018 06017	129818	u 2018 06877	129865
u 2018 05414	129774	u 2018 06036	129819	u 2018 06880	129866
u 2018 05415	129775	u 2018 06043	129820	u 2018 06902	129867
u 2018 05416	129776	u 2018 06047	129821	u 2018 06948	129868
u 2018 05431	129777	u 2018 06122	129822	u 2018 06955	129869
u 2018 05434	129778	u 2018 06151	129823	u 2018 06999	129870
u 2018 05439	129779	u 2018 06226	129824	u 2018 07024	129871
u 2018 05440	129780	u 2018 06234	129825	u 2018 07034	129872
u 2018 05441	129781	u 2018 06236	129826	u 2018 07038	129873
u 2018 05449	129782	u 2018 06240	129827	u 2018 07096	129874
u 2018 05451	129783	u 2018 06242	129828	u 2018 07102	129875
u 2018 05455	129784	u 2018 06246	129829	u 2018 07149	129876
u 2018 05458	129785	u 2018 06251	129830	u 2018 07223	129877
u 2018 05459	129786	u 2018 06256	129831	u 2018 07230	129878
u 2018 05469	129787	u 2018 06286	129832	u 2018 07235	129879
u 2018 05520	129788	u 2018 06346	129833	u 2018 07237	129880
u 2018 05540	129789	u 2018 06348	129834	u 2018 07240	129881
u 2018 05553	129790	u 2018 06349	129835	u 2018 07316	129882
u 2018 05554	129791	u 2018 06350	129836	u 2018 07318	129883
u 2018 05568	129792	u 2018 06383	129837	u 2018 07320	129884
u 2018 05582	129793	u 2018 06384	129838	u 2018 07830	129885
u 2018 05584	129794	u 2018 06463	129839	u 2018 07971	129886
u 2018 05595	129795	u 2018 06552	129840	u 2018 08369	129887
u 2018 05598	129796	u 2018 06569	129841	u 2018 08816	129888
u 2018 05617	129797	u 2018 06571	129842	u 2018 08822	129889
u 2018 05640	129798	u 2018 06574	129843	u 2018 09295	129890
u 2018 05663	129799	u 2018 06575	129844	u 2018 09296	129891
u 2018 05664	129800	u 2018 06576	129845	u 2018 09399	129892
		u 2018 06577	129846	u 2018 09434	129893
		u 2018 06578	129847		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
129545	F24C 13/00	129548	C09K 8/56 (2006.01)	129551	F25B 6/00
129545	F24H 1/00	129548	E21B 33/13 (2006.01)	129551	F25B 39/00
129546	G21F 9/36 (2006.01)	129549	A23L 2/52 (2006.01)	129552	A61J 3/06 (2006.01)
129547	A61B 17/22 (2006.01)	129549	A61K 31/095 (2006.01)	129552	B30B 11/22 (2006.01)
129547	A61K 31/198 (2006.01)	129549	B67C 3/30 (2006.01)	129552	B33Y 30/00
129547	A61K 38/48 (2006.01)	129549	B67D 7/02 (2010.01)	129552	G06F 21/77 (2013.01)
129547	A61P 13/08 (2006.01)	129549	C02F 1/50 (2006.01)	129552	G06K 19/00
129547	A61P 15/08 (2006.01)	129549	E21B 43/01 (2006.01)	129553	E03C 1/22 (2006.01)
129547	A61P 31/04 (2006.01)	129550	A61F 5/01 (2006.01)	129553	F16K 31/02 (2006.01)
		129550	A61H 1/00	129553	F16T 1/14 (2006.01)
		129550	A61H 3/00	129554	G01N 15/00

Номер патенту	Індекс МПК				
129555	G01N 15/00	129588	E06B 3/00	129618	F02C 3/28 (2006.01)
129556	G01N 27/12 (2006.01)	129588	E06B 5/00	129618	F23B 90/06 (2011.01)
129557	B01J 2/00	129589	E21D 5/00	129619	A61K 9/08 (2006.01)
129557	B01J 2/06 (2006.01)	129589	E21D 5/08 (2006.01)	129619	A61K 33/18 (2006.01)
129558	B22F 3/11 (2006.01)	129589	E21D 11/00	129619	A61M 27/00
129558	B22F 7/02 (2006.01)	129590	A01N 31/00	129619	A61P 17/02 (2006.01)
129559	A61M 27/00	129590	A01P 5/00	129619	A61P 31/02 (2006.01)
129560	A61B 5/02 (2006.01)	129590	C07C 39/00	129620	C08L 63/00
129560	A61B 8/00	129591	B04B 15/00	129620	C09D 163/00
129561	F28D 19/04 (2006.01)	129591	C13B 30/04 (2011.01)	129621	H01L 41/04 (2006.01)
129562	B24B 31/00	129592	B60B 17/00	129621	H02K 7/00
129562	B24B 31/10 (2006.01)	129592	B61K 9/12 (2006.01)	129621	H02K 7/12 (2006.01)
129562	B24B 31/12 (2006.01)	129592	B61K 13/00	129621	H02K 35/00
129563	E04H 1/12 (2006.01)	129593	A61B 17/00	129621	H02K 35/02 (2006.01)
129564	A61K 31/00	129593	A61M 5/00	129621	H02N 2/18 (2006.01)
129564	A61P 3/00	129593	A61M 25/00	129622	B60W 30/00
129564	A61P 15/06 (2006.01)	129593	A61M 39/00	129622	G05D 1/00
129565	C01F 11/46 (2006.01)	129594	G01K 7/34 (2006.01)	129622	G05D 3/00
129565	C04B 11/00	129595	G01N 21/00	129623	B64C 27/00
129565	C04B 11/26 (2006.01)	129595	G01N 33/15 (2006.01)	129623	B64C 29/00
129566	C01F 11/46 (2006.01)	129596	G06F 7/00	129624	A01K 23/00
129566	C04B 11/00	129596	G06Q 10/00	129625	H01L 41/04 (2006.01)
129566	C04B 11/26 (2006.01)	129597	G06F 7/00	129625	H02K 7/00
129567	B23H 1/00	129597	G06Q 10/00	129625	H02K 7/12 (2006.01)
129567	B23H 5/00	129597	G06Q 20/00	129625	H02K 35/00
129568	A61B 5/00	129598	G06F 7/00	129625	H02K 35/02 (2006.01)
129568	A61B 5/021 (2006.01)	129598	G06Q 10/00	129625	H02N 2/18 (2006.01)
129568	A61B 8/00	129599	E02F 3/76 (2006.01)	129626	B64G 1/00
129568	A61B 8/04 (2006.01)	129600	B01D 3/00	129626	F02K 9/44 (2006.01)
129569	B65H 18/00	129601	A61N 5/00	129627	E04H 6/04 (2006.01)
129569	B65H 19/00	129601	C12Q 1/06 (2006.01)	129627	E04H 6/06 (2006.01)
129570	B08B 5/00	129601	C12R 1/445 (2006.01)	129627	H02K 7/00
129570	B23H 9/00	129602	A61B 17/00	129627	H02K 7/12 (2006.01)
129571	A61B 5/103 (2006.01)	129602	A61M 25/04 (2006.01)	129627	H02K 35/00
129571	G09B 23/28 (2006.01)	129602	A61M 25/06 (2006.01)	129627	H02N 2/18 (2006.01)
129572	A61K 31/00	129603	A61F 5/00	129628	A61F 9/00
129573	A01G 22/25 (2018.01)	129603	G06F 1/00	129628	A61N 1/00
129574	A61D 3/00	129603	G06N 7/00	129628	A61N 2/00
129575	G01B 7/00	129604	H01J 61/20 (2006.01)	129628	A99Z 99/00
129575	G01D 5/56 (2006.01)	129604	H01S 3/00	129629	C04B 41/86 (2006.01)
129576	G01R 33/24 (2006.01)	129605	H03K 3/78 (2006.01)	129630	A61M 5/00
129576	H01L 29/00	129606	A01B 7/00	129631	G01L 9/04 (2006.01)
129576	H01L 43/00	129606	A01B 49/00	129631	G01M 3/26 (2006.01)
129577	H01H 9/00	129606	A01C 7/00	129632	A23L 23/00
129578	G01N 33/48 (2006.01)	129606	G01B 17/00	129633	A23L 23/00
129578	G01N 33/49 (2006.01)	129607	A23L 7/10 (2016.01)	129634	A23L 3/00
129579	E01B 9/08 (2006.01)	129607	A23L 17/00	129634	F26B 3/00
129579	E01B 9/30 (2006.01)	129607	A23L 33/10 (2016.01)	129635	A23L 23/00
129580	G06K 15/22 (2006.01)	129608	F25B 17/00	129636	H04B 7/12 (2006.01)
129581	B65G 15/26 (2006.01)	129608	F25B 30/00	129637	F41G 7/28 (2006.01)
129581	B65G 33/00	129609	F23G 5/10 (2006.01)	129637	F42B 15/01 (2006.01)
129581	B65G 33/14 (2006.01)	129609	F23G 7/12 (2006.01)	129638	B64G 1/22 (2006.01)
129581	E02F 9/00	129610	G09B 25/02 (2006.01)	129639	G06F 7/00
129582	G09F 13/00	129611	F24S 60/00	129640	A23L 5/00
129583	C22B 1/26 (2006.01)	129611	F24V 40/00	129640	A23L 19/00
129584	A47B 96/02 (2006.01)	129611	F24V 50/00	129641	A23C 21/00
129585	D21D 1/00	129612	G01C 11/00	129642	H03K 3/78 (2006.01)
129585	D21F 1/60 (2006.01)	129612	G01C 15/00	129643	B02C 17/00
129586	B82Y 40/00	129613	G01M 1/04 (2006.01)	129643	B02C 17/24 (2006.01)
129586	C01G 99/00	129613	G01R 31/34 (2006.01)	129644	C01B 32/00
129587	B02C 17/00	129614	A61B 3/10 (2006.01)	129644	C01B 32/156 (2017.01)
		129615	H01L 29/00	129644	H05B 3/00
		129616	H02H 7/08 (2006.01)	129644	H05B 3/60 (2006.01)
		129617	B24B 11/02 (2006.01)	129645	B21D 22/00

Номер патенту	Індекс МПК				
129645	B21D 22/02 (2006.01)	129682	B61D 3/08 (2006.01)	129711	A61K 31/485 (2006.01)
129646	G01B 11/00	129682	B65D 19/00	129711	A61P 23/02 (2006.01)
129646	G01B 11/16 (2006.01)	129682	B65D 88/12 (2006.01)	129712	E02F 5/08 (2006.01)
129647	G01M 7/00	129683	B61D 17/00	129713	A01B 49/06 (2006.01)
129648	A61N 5/06 (2006.01)	129683	B62D 33/033 (2006.01)	129714	H03K 3/78 (2006.01)
129648	A61N 5/067 (2006.01)	129683	B65D 6/24 (2006.01)	129715	H03K 3/78 (2006.01)
129649	A47K 3/02 (2006.01)	129683	B65D 88/02 (2006.01)	129716	B25B 17/00
129650	G01B 7/24 (2006.01)	129683	B65D 88/12 (2006.01)	129716	B25B 17/02 (2006.01)
129651	G01S 3/78 (2006.01)	129683	B65D 88/54 (2006.01)	129717	H03K 3/78 (2006.01)
129652	G01G 9/00	129684	B60P 3/41 (2006.01)	129718	H02P 6/10 (2006.01)
129652	G01L 3/00	129684	B65D 61/00	129718	H02P 21/00
129653	G01L 3/10 (2006.01)	129685	B61D 3/08 (2006.01)	129718	H02P 27/08 (2006.01)
129654	G01B 7/24 (2006.01)	129685	B65D 19/44 (2006.01)	129719	H01C 7/10 (2006.01)
129655	G01N 3/00	129685	B65D 61/00	129720	A01K 61/51 (2017.01)
129655	G01N 21/00	129686	A01K 59/00	129721	B64D 37/00
129656	A61B 5/00	129686	A61K 35/00	129721	B64D 37/32 (2006.01)
129657	F28D 7/10 (2006.01)	129686	C12Q 1/00	129721	G01F 23/18 (2006.01)
129658	F16L 1/024 (2006.01)	129686	C12R 1/37 (2006.01)	129722	A63B 21/00
129658	F16L 55/175 (2006.01)	129686	G01N 1/28 (2006.01)	129723	A61K 31/00
129659	C12Q 1/68 (2018.01)	129687	C12Q 1/04 (2006.01)	129723	A61P 9/00
129659	G01N 33/48 (2006.01)	129687	G01N 33/02 (2006.01)	129724	B01J 21/10 (2006.01)
129660	C21C 7/04 (2006.01)	129688	C12Q 1/04 (2006.01)	129724	C07H 3/02 (2006.01)
129660	C22C 33/04 (2006.01)	129688	G01N 33/02 (2006.01)	129725	F42D 1/08 (2006.01)
129661	F16L 53/75 (2018.01)	129688	G01N 33/554 (2006.01)	129725	F42D 3/04 (2006.01)
129661	F28B 1/06 (2006.01)	129689	C12Q 1/04 (2006.01)	129726	A61B 1/24 (2006.01)
129661	F28F 1/00	129689	G01N 33/02 (2006.01)	129726	A61C 19/04 (2006.01)
129662	C22C 14/00	129689	G01N 33/554 (2006.01)	129727	C04B 41/86 (2006.01)
129662	C22C 33/02 (2006.01)	129690	F23B 50/00	129728	H02H 7/00
129662	C22C 38/54 (2006.01)	129690	F23B 80/00	129728	H02H 7/10 (2006.01)
129662	B22F 3/02 (2006.01)	129690	F23D 17/00	129729	B01F 3/00
129663	B30B 15/02 (2006.01)	129691	H03K 3/78 (2006.01)	129729	B01F 7/00
129663	G01N 3/56 (2006.01)	129692	G01M 13/02 (2006.01)	129729	C12M 1/00
129664	A61K 49/00	129693	F41F 3/04 (2006.01)	129730	B01D 3/20 (2006.01)
129665	G01N 1/28 (2006.01)	129694	E04H 6/00	129730	B01D 3/22 (2006.01)
129665	G01N 33/48 (2006.01)	129695	A01D 45/06 (2006.01)	129731	A62C 2/00
129665	G09B 23/28 (2006.01)	129695	A01F 11/02 (2006.01)	129731	A62C 2/08 (2006.01)
129666	A61K 35/644 (2015.01)	129696	G01F 11/02 (2006.01)	129731	A62C 5/00
129666	A61K 36/61 (2006.01)	129697	H03K 3/78 (2006.01)	129732	A61B 1/313 (2006.01)
129666	A61P 1/02 (2006.01)	129698	A01K 1/00	129732	A61B 17/12 (2006.01)
129667	A23L 21/20 (2016.01)	129698	A01K 1/02 (2006.01)	129733	A61F 9/00
129668	B01D 15/00	129699	B63B 49/00	129733	A61F 9/007 (2006.01)
129668	B01J 20/10 (2006.01)	129700	A01C 14/00	129734	A61B 17/11 (2006.01)
129668	G01N 31/00	129700	A01N 65/00	129735	A01B 79/02 (2006.01)
129669	H05K 1/02 (2006.01)	129701	B61D 3/08 (2006.01)	129736	A01B 79/02 (2006.01)
129669	H05K 7/20 (2006.01)	129701	B61D 17/00	129737	A61K 31/522 (2006.01)
129670	F28D 15/00	129701	B62D 33/033 (2006.01)	129737	A61P 33/10 (2006.01)
129670	F28D 15/02 (2006.01)	129701	B65D 88/12 (2006.01)	129738	G01N 33/48 (2006.01)
129671	G06F 21/32 (2013.01)	129702	A23L 13/00	129739	H03K 19/00
129672	B21D 26/12 (2006.01)	129703	A23L 13/00	129740	B64G 5/00
129673	C02F 1/72 (2006.01)	129704	F26B 11/04 (2006.01)	129740	F25B 29/00
129674	G01S 17/42 (2006.01)	129705	B65D 85/00	129741	G01K 11/00
129674	G01S 17/66 (2006.01)	129706	C12N 15/00	129742	C11D 7/08 (2006.01)
129675	G01S 17/42 (2006.01)	129706	C12N 15/81 (2006.01)	129742	C23G 1/02 (2006.01)
129675	G01S 17/66 (2006.01)	129707	A61B 17/00	129743	B64G 1/00
129676	C02F 1/72 (2006.01)	129708	A21D 13/02 (2006.01)	129744	G01N 1/00
129676	C02F 3/34 (2006.01)	129708	A21D 13/04 (2017.01)	129744	G01N 27/26 (2006.01)
129677	H02H 7/08 (2006.01)	129708	A21D 13/06 (2017.01)	129745	A61K 31/00
129678	F28D 15/04 (2006.01)	129709	C09B 61/00	129745	A61P 9/00
129679	H02H 7/08 (2006.01)	129710	F16H 3/44 (2006.01)	129745	A61P 11/00
129680	H02H 7/08 (2006.01)	129710	F16H 57/10 (2006.01)	129746	A61M 1/00
129681	B60T 17/02 (2006.01)	129711	A61K 31/00	129747	F25B 29/00
		129711	A61K 31/167 (2006.01)	129747	G01K 7/16 (2006.01)
		129711	A61K 31/472 (2006.01)	129747	G01N 1/22 (2006.01)
		129711	A61K 31/4741 (2006.01)	129748	A61B 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
129748	A61B 17/12 (2006.01)	129782	G01F 9/00	129818	A61B 10/00
129749	A01C 1/00	129783	G01R 31/08 (2006.01)	129819	A43B 7/00
129750	A01G 13/00	129784	G01N 33/15 (2006.01)	129820	B09B 3/00
129750	A01N 25/00	129785	B01D 39/00	129820	C05F 9/00
129750	A01P 7/04 (2006.01)	129786	B01D 35/143 (2006.01)	129820	C05F 9/04 (2006.01)
129751	A61K 9/00	129786	B01D 39/00	129820	C05F 11/00
129751	A61K 31/00	129787	G01S 7/285 (2006.01)	129821	B67D 3/00
129751	A61P 11/00	129787	H04B 15/02 (2006.01)	129821	G01F 11/00
129752	B21B 21/00	129788	C21C 5/42 (2006.01)	129822	A61K 35/14 (2015.01)
129753	G01B 11/16 (2006.01)	129789	A61B 1/267 (2006.01)	129822	A61P 25/28 (2006.01)
129754	H02P 5/00	129789	A61N 5/01 (2006.01)	129823	A23F 5/44 (2006.01)
129755	B23B 29/00	129790	A61K 36/539 (2006.01)	129823	F26B 3/00
129755	B24B 41/00	129790	A61P 25/28 (2006.01)	129824	G01L 21/00
129756	G06F 7/00	129791	A61K 36/539 (2006.01)	129825	G01L 23/12 (2006.01)
129757	B82Y 20/00	129791	A61P 25/28 (2006.01)	129826	G01L 1/12 (2006.01)
129757	G01N 21/00	129792	A63B 6/00	129827	F25B 1/00
129758	G01N 33/48 (2006.01)	129793	A45D 29/00	129828	A01C 21/00
129759	A01K 1/02 (2006.01)	129793	A45D 29/05 (2006.01)	129829	A23L 13/00
129759	F24F 3/00	129794	A61D 19/02 (2006.01)	129829	A23L 13/20 (2016.01)
129759	F24F 3/044 (2006.01)	129795	A01B 23/06 (2006.01)	129829	A23L 29/206 (2016.01)
129759	F24F 7/08 (2006.01)	129796	F16D 3/50 (2006.01)	129830	C01B 32/15 (2017.01)
129760	A01G 22/25 (2018.01)	129796	F16D 3/70 (2006.01)	129831	A61B 17/00
129760	A01H 1/00	129797	A61B 5/0484 (2006.01)	129832	B08B 3/00
129760	A01H 1/04 (2006.01)	129797	A61B 17/00	129832	B08B 9/00
129760	A01H 4/00	129798	B82B 3/00	129832	B64G 5/00
129761	F16B 37/00	129798	C30B 31/00	129833	B67D 7/10 (2010.01)
129762	G01B 21/30 (2006.01)	129798	A61B 17/00	129833	B67D 7/16 (2010.01)
129763	A61F 5/11 (2006.01)	129799	A61B 17/03 (2006.01)	129833	G01F 11/16 (2006.01)
129764	A61F 5/11 (2006.01)	129799	G01N 33/48 (2006.01)	129833	G01F 11/30 (2006.01)
129765	C12G 1/00	129800	F15B 9/03 (2006.01)	129834	E04B 1/24 (2006.01)
129766	A23C 15/00	129801	A01C 5/00	129834	E04C 3/08 (2006.01)
129767	B01D 3/42 (2006.01)	129802	A23L 13/60 (2016.01)	129835	C25F 3/16 (2006.01)
129767	G06N 5/00	129803	B01F 5/20 (2006.01)	129835	C25F 3/18 (2006.01)
129767	G06N 7/08 (2006.01)	129804	H05B 3/48 (2006.01)	129836	G09C 1/00
129768	A23L 13/00	129805	B01F 7/16 (2006.01)	129837	G01B 9/02 (2006.01)
129768	A23L 13/40 (2016.01)	129806	A47B 95/00	129838	A01C 1/00
129769	A23G 3/50 (2006.01)	129807	F16B 2/14 (2006.01)	129838	A01G 7/00
129770	A23L 13/00	129807	F16B 12/36 (2006.01)	129838	A01N 25/02 (2006.01)
129770	A23L 13/50 (2016.01)	129808	H01F 3/00	129838	A01P 21/00
129770	A23L 27/00	129809	A61B 17/42 (2006.01)	129839	F28F 1/10 (2006.01)
129770	A23L 29/206 (2016.01)	129809	A61P 3/00	129839	F28F 1/12 (2006.01)
129771	A23L 13/00	129809	A61P 5/00	129839	F28F 13/02 (2006.01)
129772	A01F 29/00	129810	B01D 11/02 (2006.01)	129840	A61K 31/00
129772	B02C 13/22 (2006.01)	129810	B07B 1/40 (2006.01)	129840	A61L 15/48 (2006.01)
129773	B29C 31/02 (2006.01)	129811	B27G 13/08 (2006.01)	129840	A61N 1/30 (2006.01)
129773	B29C 47/10 (2006.01)	129811	B65G 23/00	129840	A61P 17/02 (2006.01)
129773	B29C 47/38 (2006.01)	129812	A61B 5/0402 (2006.01)	129841	B23K 37/04 (2006.01)
129774	B29C 31/02 (2006.01)	129812	A61B 6/00	129841	B61D 49/00
129774	B29C 47/10 (2006.01)	129812	G01N 23/046 (2018.01)	129842	B01D 29/00
129774	B29C 47/38 (2006.01)	129813	C21C 5/06 (2006.01)	129842	B01D 35/15 (2006.01)
129775	B29C 45/46 (2006.01)	129813	C21C 5/36 (2006.01)	129842	B01D 35/26 (2006.01)
129776	B29C 45/47 (2006.01)	129813	C21C 5/44 (2006.01)	129843	A61K 31/00
129777	A01C 21/00	129813	C21C 5/54 (2006.01)	129843	A61L 15/48 (2006.01)
129778	A01B 79/00	129814	F27D 1/16 (2006.01)	129843	A61N 1/30 (2006.01)
129779	A01M 11/00	129814	B65G 39/06 (2006.01)	129843	A61P 17/02 (2006.01)
129779	A01N 25/00	129815	B01D 11/02 (2006.01)	129844	A61K 31/00
129780	A01M 11/00	129815	B07B 1/40 (2006.01)	129844	A61L 15/48 (2006.01)
129780	A01N 25/00	129816	C10M 125/02 (2006.01)	129844	A61N 1/30 (2006.01)
129781	G01F 1/075 (2006.01)	129816	C10M 173/02 (2006.01)	129844	A61P 17/02 (2006.01)
129781	G01F 9/00	129816	C10N 30/06 (2006.01)	129845	A61K 31/00
129782	G01F 1/075 (2006.01)	129816	C10N 40/24 (2006.01)	129845	A61L 15/48 (2006.01)
		129817	A61B 17/00	129845	A61N 1/30 (2006.01)
		129818	A61B 5/00	129845	A61P 17/02 (2006.01)
			A61B 8/02 (2006.01)	129846	A61K 31/00

Номер патенту	Індекс МПК				
129846	A61L 15/48 (2006.01)	129856	C08L 13/00	129873	G07F 7/00
129846	A61N 1/30 (2006.01)	129857	G01N 29/04 (2006.01)	129874	A23C 9/12 (2006.01)
129846	A61P 17/02 (2006.01)	129858	H02P 9/10 (2006.01)	129874	A23C 9/13 (2006.01)
129847	A61L 15/48 (2006.01)	129859	B60L 15/00	129875	G01R 19/25 (2006.01)
129847	A61N 1/30 (2006.01)	129860	H02M 11/00	129876	A23F 3/34 (2006.01)
129848	A61K 31/00	129860	H02P 9/00	129877	G01K 13/08 (2006.01)
129848	A61L 15/48 (2006.01)	129861	H02J 3/18 (2006.01)	129878	A23G 3/48 (2006.01)
129848	A61N 1/30 (2006.01)	129862	F24H 3/00	129879	G01K 13/08 (2006.01)
129848	A61P 17/02 (2006.01)	129862	H05B 3/00	129880	E05B 39/00
129849	A61K 31/00	129862	H05B 3/74 (2006.01)	129880	E05B 39/02 (2006.01)
129849	A61L 15/48 (2006.01)	129863	E04B 1/08 (2006.01)	129881	G01L 21/00
129849	A61N 1/30 (2006.01)	129863	E04B 1/24 (2006.01)	129882	A23L 27/60 (2016.01)
129849	A61P 17/02 (2006.01)	129864	A61B 8/00	129883	A23L 27/60 (2016.01)
129850	B64D 47/00	129865	A23L 2/02 (2006.01)	129884	A23L 27/50 (2016.01)
129850	G01C 11/00	129865	A23L 19/00	129884	A23L 27/60 (2016.01)
129850	G09B 29/00	129866	B66D 5/14 (2006.01)	129885	A45C 15/06 (2006.01)
129851	E05B 35/00	129866	F16D 49/16 (2006.01)	129885	A45F 3/02 (2006.01)
129851	F16B 2/16 (2006.01)	129867	B60P 1/40 (2006.01)	129885	F21L 4/00
129852	G06Q 30/00	129868	B64D 9/00	129885	F21Y 101/00 (2016.01)
129852	G08B 5/36 (2006.01)	129868	B64D 11/00	129886	E04F 13/00
129853	A61K 31/215 (2006.01)	129868	B64F 1/30 (2006.01)	129886	E04F 13/076 (2006.01)
129853	A61K 31/355 (2006.01)	129868	B64F 1/31 (2006.01)	129887	B27B 15/02 (2006.01)
129853	A61P 15/00	129869	G01N 21/75 (2006.01)	129887	B27B 15/08 (2006.01)
129854	A61C 1/14 (2006.01)	129869	G01N 21/79 (2006.01)	129888	B65G 65/16 (2006.01)
129855	A61B 17/00	129870	G01N 33/50 (2006.01)	129889	H01L 31/00
129856	C08K 3/00	129871	F04D 7/02 (2006.01)	129890	A47J 37/04 (2006.01)
129856	C08K 3/06 (2006.01)	129871	F04D 17/06 (2006.01)	129890	A47J 37/06 (2006.01)
129856	C08K 5/00	129872	F04D 29/00	129891	G01N 33/48 (2006.01)
129856	C08K 5/19 (2006.01)	129872	B29B 7/00	129892	G10K 15/02 (2006.01)
129856	C08L 9/00	129872	B29K 27/06 (2006.01)	129893	B60G 21/00
		129873	G06F 17/00		
		129873	G06Q 30/06 (2012.01)		

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
70301	Небольсин Володимир Євгенійович, ул. Северное Чертаново, дом 4, корп. 403, кв. 249, г. Москва, Российская Федерация (RU), АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ВАЛЕНТА ФАРМАЦЕВТИКА", ул. Фабричная, дом 2, г. Щелково, Московская область, 141101, Российская Федерация (RU)
97795	ратіофарм ГмбХ, Graf-Arco-Str. 3, 89079 Ulm, Germany (DE)
102236	Джянгу Хансох Фармасьютикал Груп Ко., Лтд., The 10th Industrial Sub-Zone Of Development Zone Lianyungang, 222047, Jiangsu, China (CN)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
93135	13.01.2031	102175	31.10.2032
100846	19.05.2032	109108	20.03.2032

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24452	09.01.2017	89394	13.01.2017
42116	13.01.2017	90126	13.01.2017
47482	13.01.2017	90870	14.01.2017
52665	13.01.2017	91468	14.01.2017
56323	03.01.2017	91921	12.01.2017
57762	13.01.2017	93092	13.01.2017
57763	13.01.2017	93222	04.01.2017
57764	13.01.2017	93613	14.01.2017
60009	13.01.2017	93962	12.01.2017
66385	03.01.2017	94519	12.01.2017
71972	08.01.2017	95603	12.01.2017
74150	09.01.2017	96004	10.01.2017
74660	08.01.2017	96247	11.01.2017
77167	11.01.2017	97726	13.01.2017
77421	14.01.2017	97824	10.01.2017
78462	03.01.2017	98635	05.01.2017
81788	15.01.2017	98830	09.01.2017
84942	12.01.2017	99324	14.01.2017
86680	12.01.2017	100742	04.01.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
101009	14.01.2017	107764	08.01.2017
102340	11.01.2017	108242	14.01.2017
102910	11.01.2017	108440	14.01.2017
103221	15.01.2017	109109	14.01.2017
103861	02.01.2017	109494	13.01.2017
104231	07.01.2017	109780	06.01.2017
104385	14.01.2017	110651	09.01.2017
104506	07.01.2017	110720	08.01.2017
104718	09.01.2017	111650	04.01.2017
105200	07.01.2017	112188	13.01.2017
105201	15.01.2017	112423	12.09.2016
105205	07.01.2017	112463	12.09.2016
105375	08.01.2017	112470	03.11.2016
105514	12.01.2017	112471	03.11.2016
105770	06.01.2017	112472	03.11.2016
105911	06.01.2017	112478	04.12.2016
107114	04.01.2017	112480	12.09.2016
107235	08.01.2017		

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
95500	БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)	БАЙЕР КРОПСАЙНС ЛІМІТЕД, 230 Cambridge Science Park, Milton Road, Cambridge, CB40WB, United Kingdom (GB)	4305
115201	Доманов Євген Юхимович, вул. Тимурівців, 34, кв. 177, м. Харків, 61120, Романьков Володимир Васильович, вул. Блюхера, 23-в, кв. 73, м. Харків, 61146, Студенніков Вадим Вікторович, вул. Олексіївська, 14-а, кв. 170, м. Харків, 61051	ІНЧІЛЛ ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД, P.O. BOX 3321 Drake Chambers Road Town, Tortola, British Virgin Islands (VG)	4306

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
101352	25.03.2013, Бюл. № 6	(57) ... 10. ... 24) N-[3-((4aS*,5R*,7aS*)-2-аміно-5-метил-4,4а,5,7-тетрагідро-4Н-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7а-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід, 25) N-[3-((4aS*,5R*,7aS*)-2-аміно-5-метил-4,4а,5,7-тетрагідро-4Н-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7а-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід, ...

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
97132	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
39214	10.10.2018
39756	09.10.2018
39757	09.10.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
39758	09.10.2018
40067	09.10.2018

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
32323	09.01.2017
32324	09.01.2017
41296	15.01.2017
51257	04.01.2017
51577	04.01.2017
51605	12.01.2017
62009	04.01.2017
62015	10.01.2017
62623	04.01.2017
68625	31.12.2016
71415	06.01.2017
71417	10.01.2017
71418	10.01.2017
71729	04.01.2017
72106	04.01.2017
73675	05.01.2017
78797	14.01.2017
80876	02.01.2017
82022	04.01.2017
82512	02.01.2017
83343	02.01.2017
83612	02.01.2017
89336	31.12.2016
89847	31.12.2016
89853	08.01.2017
89854	09.01.2017
89855	13.01.2017
90167	31.12.2016
90180	08.01.2017
90456	31.12.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90482	13.01.2017
90798	13.01.2017
91176	15.01.2017
91489	08.01.2017
91496	09.01.2017
91511	15.01.2017
91924	15.01.2017
93112	31.12.2016
95696	15.01.2017
97489	13.01.2017
99065	14.01.2017
99332	31.12.2016
99345	15.01.2017
99567	31.12.2016
99570	31.12.2016
99843	12.01.2017
99845	12.01.2017
99851	14.01.2017
100333	05.01.2017
100334	05.01.2017
100337	05.01.2017
100347	12.01.2017
100348	12.01.2017
100350	12.01.2017
100364	15.01.2017
100691	06.01.2017
100693	12.01.2017
101316	13.01.2017
107323	31.12.2016
107377	12.01.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
107975	04.01.2017	109805	12.09.2016
107986	04.01.2017	109807	12.09.2016
107987	05.01.2017	109808	12.09.2016
107994	11.01.2017	109810	12.09.2016
108233	04.01.2017	109812	12.09.2016
108235	04.01.2017	109813	12.09.2016
108237	04.01.2017	109814	12.09.2016
108249	14.01.2017	109815	12.09.2016
108250	14.01.2017	109817	12.09.2016
108588	05.01.2017	109818	12.09.2016
108967	04.01.2017	109819	12.09.2016
108968	04.01.2017	109820	12.09.2016
108974	14.01.2017	109821	12.09.2016
109273	13.01.2017	109822	12.09.2016
109732	12.09.2016	109825	12.09.2016
109733	12.09.2016	109826	12.09.2016
109734	12.09.2016	109830	12.09.2016
109737	12.09.2016	109834	12.09.2016
109739	12.09.2016	109837	12.09.2016
109740	12.09.2016	109839	12.09.2016
109741	12.09.2016	109844	12.09.2016
109743	12.09.2016	109847	12.09.2016
109745	12.09.2016	109854	12.09.2016
109748	12.09.2016	109855	12.09.2016
109749	13.01.2017	109857	12.09.2016
109754	12.09.2016	109858	12.09.2016
109755	12.09.2016	109859	12.09.2016
109756	12.09.2016	109860	12.09.2016
109757	12.09.2016	109862	12.09.2016
109758	12.09.2016	109863	12.09.2016
109760	12.09.2016	109870	12.09.2016
109762	12.09.2016	109871	12.09.2016
109763	12.09.2016	109872	12.09.2016
109764	12.09.2016	109873	12.09.2016
109766	12.09.2016	109875	12.09.2016
109767	12.09.2016	109876	12.09.2016
109768	12.09.2016	109877	12.09.2016
109769	12.09.2016	109884	12.09.2016
109771	12.09.2016	109885	12.09.2016
109772	12.09.2016	109888	12.09.2016
109775	12.09.2016	109891	12.09.2016
109776	12.09.2016	109896	12.09.2016
109780	12.09.2016	109903	12.09.2016
109784	12.09.2016	109904	12.09.2016
109785	12.09.2016	109905	12.09.2016
109788	12.09.2016	109911	12.09.2016
109797	12.09.2016	109912	12.09.2016
109799	12.09.2016	109914	12.09.2016
109800	12.09.2016	109917	12.09.2016
109801	12.09.2016	109930	12.09.2016
109802	12.09.2016		

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
120761	Господарський суд міста Києва, № 910/4881/18, 02.07.2018	10.11.2017
120762	Господарський суд міста Києва, № 910/4881/18, 02.07.2018	10.11.2017
120763	Господарський суд міста Києва, № 910/4881/18, 02.07.2018	10.11.2017
120764	Господарський суд міста Києва, № 910/4881/18, 02.07.2018	10.11.2017

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
41352	Попов Володимир Васильович, вул. Полева, 2, кв. 39, с. Русская-Лозовая, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62332, Білик Михайло Вікторович, вул. Дружби Народів, 205, кв. 50, м. Харків, 61184, Насредінов Сергій Володимирович, вул. Тобольська, 49-а, кв. 37, м. Харків, 61072	Спільне підприємство "Радміртех" у формі товариства з обмеженою відповідальністю, просп. Московський, 199, м. Харків, 61037	1825
109112, 109113	ВОЛКАСТ ЛІМІТЕД, Limassol center, block B, flat/office 601, 6th floor, CY-3095, Limassol, Cyprus (CY)	Общество с ограниченной ответственностью "Р-Клімат", ул. Б. Якиманка, 35, стр. 1, г. Москва, 119049, Российская Федерация (RU)	1826

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
126686	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАРІН ПРОЕКТ ІНТЕРНЕТШІЛ", вул. Прохоровська, 45-Б, м. Одеса, 65005	ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОБ'ЄДНАННЯ ДНІПРОЕНЕРГОБУДПРОМ", вул. Молодіжна, буд. 63, смт Власівка, м. Світловодськ, 27552	ЛН	1824

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
128286	10.09.2018, Бюл. № 17	(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВСЕСОЮЗНИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Васильевский остров, 23-я линия, дом 2, литера А, г. Санкт-Петербург, 199106, Россия (RU)

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.20
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.29
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.31
Розділ С: Хімія. Металургія	3.38
Розділ Е: Будівництво	3.74
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.76
Розділ G: Фізика	3.78
Розділ H: Електрика	3.80
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.35
Розділ С: Хімія. Металургія	4.56
Розділ D: Текстиль та папір	4.63
Розділ Е: Будівництво	4.64
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.69
Розділ G: Фізика	4.78
Розділ H: Електрика	4.105

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.6
Сповідання	7.1.1
Винаходи	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 разі несплати річного збору	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.2
Корисні моделі	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
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.3
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.3

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 21, 2018
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.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.

Підписано до друку 12.11.2018.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 30,38. 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